parola [viață]

remedii neconvenționale

Această carte își propune să vă ajute să descoperiți virtuțile terapeutice ale anumitor substanțe nutritive, precum și rolul lor crucial în asigurarea sănătății și echilibrului în organism.

- Printre alimente, doctori și farmaciști
- Bazele nutriției
- Răspunsuri la întrebările pe care vi le puneți
- Hrană pentru minte
- Hrană pentru siluetă, tonus și frumusețe
- Nutriția și sexualitatea. Reproducerea
- Nutriția și bolile cronice
- Vitaminele
- Cvasi-vitaminele
- Mineralele
- Aminoacizii
- Acizii grași

alimentație sănătoasă, cu vitamine, minerale, [illegible]zi...

00.000

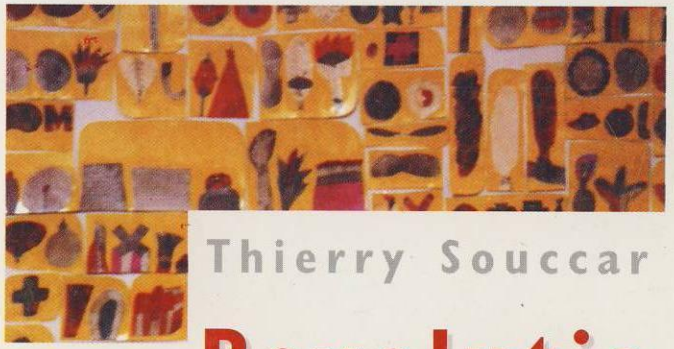
ISBN : 973-99223-6-8

compania Thierry Souccar **Revoluția vitaminelor**

parola [viață]

remedii neconvenționale

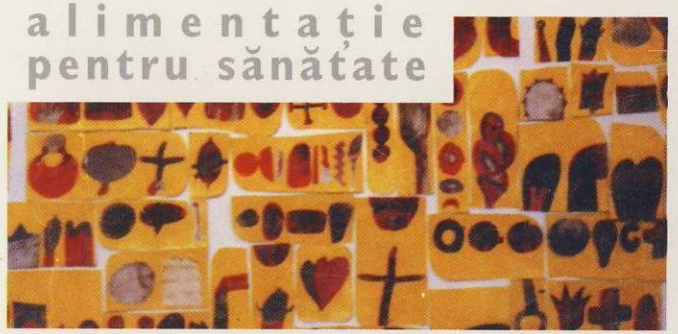
- frumusețea
- silueta
- viața sexuală
- sarcina
- stresul
- memoria
- insomnia
- colesterolul
- viața sportivă
- anorexia și bulimia
- tulburări trecătoare și boli grave



Thierry Souccar

Revoluția vitaminelor

alimentație pentru sănătate



alimentație sănătoasă, cu vitamine, minerale, aminoacizi...

compania

Thierry Souccar

Revoluția vitaminelor

parola [viață]

Thierry Souccar

Revoluția vitaminelor

alimentație pentru sănătate

Traducere de
dr Sanda Biberi-Moroeanu

compania

Redactarea : Gabriela Ciubuc

Ilustrația copertei : detaliu din lucrarea de diplomă
a graficianului Virgilius Mocanu

Culegere : Diana Gălbenuș, Iuliana Asmarandi, Marilena Andrei

Corectură : Andreea Velicu

Procesare computerizată : Bogdan Constantinescu, Liliana Marinescu,
Corina Roncea

Coordonare editorială : Adina Kenereș

Procesare filme : ZOOM-Soft

Tipărit la Multiprint Iași

Dedic această carte mamei mele,
Geneviève Alandry.

Această carte apare cu sprijinul
Agenției Naționale pentru Știință, Tehnologie și Inovare.

ISBN : 973-99223-6-8

Thierry Souccar – *La Révolution des vitamines*
© Éditions générales First, Paris, 1995

© compania, 2000 pentru versiunea în limba română
Str. Prof. Ion Bogdan Nr. 16, Sector 1, 71149 București
Tel : 211 59 64 Fax : 211 59 48
Departamentul difuzare Tel. : 210 66 90 210 61 94
e-mail : compania@fx.ro http ://freeweb.fx.ro/compania

Mulțumiri

Numeroase persoane au contribuit la realizarea primei ediții a cărții și, mai ales, la cele revizuite și adăugite care i-au urmat. Țin să-i mulțumesc, în primul rînd, fratelui meu Didier, farmacist, fără de care această lucrare nu ar fi putut lua ființă. Curiozitatea lui științifică, cunoștințele privitoare la mecanismele fiziologice și biochimice, profesionalismul și răbdarea lui mi-au fost de un imens ajutor.

Îi mulțumesc doctorului Linus Pauling, laureat al premiului Nobel pentru chimie și al premiului Nobel pentru pace, care m-a primit cu multă căldură pe țărmul Pacificului.

Aș dori, de asemenea, să le mulțumesc aici doctorilor Jean-Paul Curtay, Robert Nataf, Jean-Pierre Cahane, care au contribuit la îmbogățirea cunoștințelor mele despre nutriție și biochimie. Întrucît ei atrag, zi de zi, atenția pacienților și colegilor lor asupra rolului crucial al alimentației, sper ca această lucrare să le poată veni în ajutor. Le mulțumesc, de asemenea, doctorilor Jeffrey Blumberg de la Tufts University, Martin Jensen de la Mission Viejo Charter Hospital, doctorului Judith Wurtman de la Massachusetts și Institute of Technology pentru observațiile lor prețioase. Le sînt recunoscător și doctorilor Jean-Marie Bourre și Robert Aron-Brunetière, profesorului Marian Apfelbaum, lui Marc Suschetet. Le mulțumesc editorilor și următoarelor organisme : Vidal (Paris), Sciences et Avenir (Paris), Centre d'Études et d'Information sur les Vitamines (Neuilly-sur-Seine), Institut National de la Recherche Agronomique (Paris), Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Paris), Newport Beach Public Library (California), Biomedical Library, University of California, Irvine (California), National Institutes of Health (Bethesda, Maryland), American Society for Clinical Nutrition (Bethesda, Maryland). Îi mulțumesc mamei mele, Nicole, pentru sprijinul său și interesul pe care îl arată dintotdeauna pentru preocupările mele profesionale atît de puțin ortodoxe ; lui Lori Elizabeth Lara, pentru că a suportat cu răbdare transformarea dormitorului în bibliotecă științifică ; Barbarei Kopf, pentru entuziasmul, curiozitatea și capacitatea ei de a asculta ; lui Jean Bréhat și Isabellei Lemercier, pentru prietenia și ajutorul lor ; lui Antoine, Baptiste, Martinei și lui Michel Etchegaray, pentru casa învăluită în glicină și pentru că mi-au servit drept cobai ; lui Matthieu, Catherinei și lui Georges Salinas, pentru căldura și sprijinul lor ; lui Claude, Georges, Jean-Marc, Laurent și Mounir de la Club Quartier Latin, pentru întrebările lor și pentru clipele de prietenie. *And thanks to you, Merle, your voice was a great help all along ! Keep on singing for the working man !*

Cuprins

Avertisment **16**

Printre alimente, doctori și farmaciști **17**

Medicina : o știință vagă **18** ■ Un domeniu supus presiunilor **20** ■ Cum se dau autorizațiile de punere pe piață ? **22** ■ Disciplina nutriției : O revoluție culturală și științifică **23** ■ Nutriția : o problemă personală **24** ■ Un pariu pentru medicină **25** ■ Nutriție și suplimente alimentare **26** ■ Suplimente de mîncat și de băut **28** ■ Dietetica poate deranja **30** ■ Reacții și atitudini ciudate **31** ■ Bătălia din umbră a revistei *Que choisir ?* **37** ■ Zelul farmaciștilor **38** ■ Războiul total împotriva suplimentelor : o nouă cruciadă **41** ■

Bazele nutriției **43**

Bun venit în lumea nutriției ! **43** ■ Regimul mediteranean **44** ■ Să facem cunoștință cu elementele nutritive **45** ■

Aporturile recomandate **46** ■ Nevoi de la caz la caz **47** ■ Cele două teorii care au întemeiat nutriterapia **47** ■ Radicalii liberi și îmbătrînirea **48** ■ Radicalii liberi și antioxidanții **49** ■ Carențe... din belșug **50** ■ O revizuire a ANR **51** ■ O întîlnire la Dallas, Texas **53** ■ Cum să vă slujiți de această carte **54** ■ În concluzie... **55** ■

Răspunsuri la întrebările pe care vi le puneți **57**

Hrană pentru minte **63**

Cum apar emoțiile **63** ■ Neurotransmițătorii **64** ■ Neurotransmițătorii și aminoacizii **66** ■ Proteinele, glucidele și neurotransmisia **68** ■ Manipulare dietetică : glucidele și relaxarea **70** ■ Manipulare dietetică : dinamismul și energia **72** ■ Ce e valabil pentru unul nu e valabil pentru toți **74** ■ Triptofanul și somnul **76** ■ Triptofanul, melatonina și somnul **80** ■ Acidul gama-aminobutiric (GABA) și somnul **81** ■ Colina și somnul **82** ■ Somnul fără somnifere **82** ■ Triptofanul, melatonina și decalajul orar **84** ■ Nutriția și stările depresive **86** ■ Melancolia, lipsa de inițiativă = dopamină scăzută **88** ■ Tirozina și hedonismul **89** ■ Triptofanul, depresia, sindromul maniaco-depresiv și anxietatea **91** ■ Litiul și sindromul maniaco-depresiv **93** ■ Melatonina și SAD **94** ■ Acidul folic și depresia **95** ■

Vitamina B_{12}, mania și depresia **95** ■ Colina și mania **95** ■ Vitamina B_1 și tulburările de comportament **96** ■ Vitamina B_3 și tulburările mintale **97** ■ Biochimia stresului **99** ■ Atunci cînd organismul « sare în aer » **101** ■ Relaxarea în faza 3 **103** ■ Tratamentul medical al stresului și al anxietății **104** ■ Benzodiazepinele în acțiune **104** ■ Renunțarea la benzodiazepine **106** ■ Tirozina, stresul și anxietatea **106** ■ Mijloace naturale de « destresare » **109** ■ Cafeina sau principiul « una caldă, una rece » **110** ■ Colina, acetilcolina și memoria **112** ■ DMAE, colina, memoria și concentrarea **113** ■ Vasopresina și memoria **114** ■ Nutriția și memoria **114** ■ Boala Alzheimer **115** ■ Aluminiul și tulburările de memorie **116** ■ Colina și boala Alzheimer **117** ■ Rolul antioxidanților **118** ■ Anorexia și bulimia **121** ■

Hrană pentru siluetă, tonus și frumusețe 124

Pentru o siluetă ideală : soluții simpliste, dăunătoare și ineficace **124** ■ Montignac sau farmecul discret al pseudo-științei **125** ■ « Secretele nutriției » erau bine păzite **126** ■ Miturile fondatoare : revoluția dietetică a doctorului Robert Atkins **127** ■ Insulină, glucoză și acizi grași **129** ■ *De profundis* : înmormîntarea metodei Atkins-Montignac **132** ■ Cum se face că ați slăbit **134** ■ În lipsa glucozei **134** ■ « Binefacerile » alimentației fără fructe **135** ■ Neplăcerile lui Atkins **137** ■ Regimurile hiperproteice : ineficiente și dăunătoare **138** ■ Regimurile sărace în calorii și BMR **140** ■ Rolul crucial al hipotalamusului **142** ■ Țesuturi adipoase – creier : un dialog permanent **142** ■ Factorii care influențează metabolismul bazal (BMR) **143** ■ Oamenii zvelți consumă mai multe glucide **145** ■ Serotonina și pofta de mîncare **149** ■ Exercițiile fizice și masa corporală **150** ■ Ecuațiile simple **151** ■ Exercițiul aerobic **152** ■ Exercițiul anaerobic **155** ■ Aerobic plus anaerobic : soluția ideală **157** ■ Sfîrșit de capitol **158** ■ Strategii care vă ajută să vă păstrați silueta **159** ■ Elementele nutritive care vă ajută să vă păstrați silueta **160** ■ Exercițiul fizic : un panaceu pentru o siluetă perfectă **162** ■ Să nu-i uităm pe cei care vor să se îngrașe **163** ■ Mare atenție la oboseală **165** ■ O strategie anti-oboseală **166** ■ Mahmureala **169** ■ Nutriția și sindromul de oboseală cronică (CFS) **171** ■ Sportul : o asigurare de sănătate **174** ■ Alimentație și sport **175** ■ Pot suplimentele ameliora performanțele ? **175** ■ Elementele nutritive ale performanței **177** ■ Supraîncărcarea glucidică și pregătirea pentru competiție **179** ■ Exercițiile de forță și culturismul **181** ■ În caz de rănire **183** ■ Durerile musculare **184** ■ Hematoamele **185** ■ Entorsele **185** ■ Fracturile **186** ■ Pielea : ceea ce se petrece pe dinăuntru se vede pe dinafară **186** ■ Gata cu acneea ! **191** ■ Eczema **192** ■ Psoriazisul **192** ■ Vitiligo **193** ■ Dermitele de contact **193** ■ O strategie antirid **194** ■ Soarele : cîteva precauții **195** ■ Petele de bătrînețe **196** ■ Problemele pielii la masculin **197** ■ Dușmanii pielii **197** ■

Un păr frumos **199** ■ Elementele nutritive care ameliorează starea părului **199** ■ Împotriva căderii părului **200** ■ Vitaminizați-vă unghiile ! **201** ■ Trageți cu dinții de vitamine ! **201** ■ Gingiile și gura **203** ■ Aveți grijă de ochi ! **203** ■

Nutriția și sexualitatea. Reproducerea 205

Dorința sexuală și L-tirozina **205** ■ Dorința sexuală și zincul **206** ■ Dorința sexuală și yohimbina **207** ■ Erecția și circulația – aceeași bătălie **208** ■ Sexul și arginina **209** ■ Sexul, L-histidina și niacina **210** ■ Sexul și *Ginkgo biloba* **210** ■ Tulburări ale prostatei **211** ■ Pilula și carențele **213** ■ Sindromul premenstrual **218** ■ Fertilitatea **219** ■ Nutriția și fertilitatea **221** ■ Sarcina **223** ■ Chiar înaintea sarcinii, îngrijiți-vă de acidul folic ! **225** ■ Ce elemente nutritive se recomandă în timpul sarcinii ? **226** ■ Trebuie folosite suplimente în timpul sarcinii ? **229** ■ Cum să ne îngrijim în timpul sarcinii **233** ■ Depresia de după naștere (*post-partum*) **234** ■ Nutriția și alăptarea **235**

Nutriția și bolile cronice 239

Migrena **240** ■ Alergiile **242** ■ Poliartritele reumatoide **245** ■ Gripa, guturaiul **247** ■ Ateroscleroza, riscul cardiovascular și nutriția **250** ■ Colesterolul HDL și LDL **250** ■ Colesterolul mărit sau vinovatul dat în vileag **251** ■ Primele studii asupra colesterolului **252** ■ Război total împotriva colesterolului **255** ■ Studiile nu erau, totuși, concludente **257** ■ Întoarcerea la bunul simț **260** ■ Interese financiare **262** ■ Un program nutrițional împotriva colesterolului ridicat **264** ■ Cînd colesterolul se oxidează **267** ■ Nutriția și ateroscleroza **270** ■ Infarctul miocardic și analiza doctorului Horner **274** ■ Angina pectorală : experiența lui Dean Ornish **276** ■ Insuficiența cardiacă și sfaturile doctorului Folkers **279** ■ Hipertensiunea **281** ■ Diabetul **282** ■ Cancerul și nutriția **285** ■ Grăsimile și cancerul **286** ■ Vitamina A și cancerul **287** ■ Beta-carotenul și cancerul **289** ■ Vitamina B_2 și cancerul **290** ■ Vitamina B_3 și cancerul **290** ■ Vitamina B_6 și cancerul **291** ■ Vitamina B_9 și cancerul **292** ■ Vitamina C și cancerul **293** ■ Vitamina D și cancerul **297** ■ Vitamina E și cancerul **297** ■ Seleniul, zincul și cancerul **299** ■ Coenzima Q_{10} și cancerul **299** ■ Sfaturi nutriționale pentru bolnavi **300** ■ O abordare neconvențională : melatonina **301** ■ O altă abordare neconvențională : cartilajul de rechin **302** ■ Infecția HIV și SIDA **303** ■ Osteoporoza **311** ■

Vitaminele 314

Vitamina A și provitamina A (beta-carotenul) **314** ■ Vitamina D **316** ■ Vitamina E **317** ■ Vitamina K **317** ■

Vitamina B_1 (tiamina) **318** ■ Vitamina B_2 (riboflavina) **319** ■ Vitamina B_3 sau PP (niacina) **319** ■ Vitamina B_5 (acidul pantotenic) **320** ■ Vitamina B_6 (piridoxina) **321** ■ Vitamina B_8 sau H (biotina) **321** ■ Vitamina B_9 (acidul folic) **322** ■ Vitamina B_{12} (cobalamina) **323** ■ Vitamina C (acidul ascorbic) **323** ■

Cvasi-vitaminele 325

Colina **325** ■ Inozitolul **326** ■ PABA (acidul para-aminobenzoic) **326** ■ Coenzima Q_{10} **326** ■

Mineralele 327

Calciul **327** ■ Cromul **328** ■ Cuprul **328** ■ Fierul **329** ■ Iodul **330** ■ Magneziul **331** ■ Manganul **332** ■ Fosforul **332** ■ Potasiul **333** ■ Seleniul **334** ■ Vanadiul **334** ■ Zincul **335** ■

Aminoacizii 336

Ce cantitate de proteine trebuie să consumăm ? **336** ■ De ce nu trebuie să abuzăm de proteine **337** ■ Ce proteine e bine să consumăm **338** ■ Aminoacizii puși sub lupă **340** ■ Arginina (și ornitina) **340** ■ Cisteina (și glutationul) **340** ■ Lizina **341** ■ Fenilalanina **342** ■ Triptofanul **343** ■ Tirozina **344** ■ Acidul aspartic **344** ■ BCAA (leucina, izoleucina, valina) **345** ■ Carnitina **345** ■ Glutamina și acidul glutamic **346** ■ Histidina **346** ■ Metionina **347** Taurina **347** ■

Acizii grași 348

Acizii linoleici (C18 : 2n-6) și gama-linolenici (GLA, C18 : 3n-6) **349** ■ Acizii eicosapentaenoici (EPA, C20 : 5n-3) și docosahexaenoic (DHA, C22 : 5n-3) **350** ■

Note 353

Bibliografie generală 379

Bibliografie științifică selectivă 380

Avertisment

Această carte își propune să vă ajute să descoperiți virtuțile terapeutice ale anumitor substanțe nutritive, precum și rolul lor crucial în asigurarea sănătății și echilibrului în organism.

Sugestiile pe care le veți găsi aici în favoarea anumitor nutrimente nu constituie rețete. Dozele sugerate sînt cele indicate în mod obișnuit în cazurile prezentate ; ele nu au deci decît valoare de medie, în sensul statistic al termenului, și nu țin seama nici de starea dumneavoastră organică, nici de propriile dumneavoastră nevoi, deoarece nevoile variază de la un individ la altul. Dozele nu au, prin urmare, valoarea unei prescripții medicale.

Cu toate că majoritatea nutrimentelor citate pot fi cumpărate fără rețetă, autorul îi îndeamnă pe cititorii care doresc să utilizeze suplimente să-și consulte mai întîi medicul sau un nutriționist.

PRINTRE ALIMENTE, DOCTORI ȘI FARMACIȘTI

Atitudinea francezilor față de sănătatea lor e de-a dreptul paradoxală. În 1993, am cheltuit, pentru a ne îngriji, 648 miliarde de franci, cifră care ne așază, de departe, în fruntea tuturor națiunilor europene. Și care apasă din greu asupra economiei.

Acest trist record ne dă el oare cel puțin satisfacția de a fi mai bine îngrijiți ? Nu. Nu sîntem mai puțin vulnerabili decît părinții noștri la virusul guturaiului sau al gripei. Iar în Franța, mortalitatea datorată cancerului este una dintre cele mai ridicate de pe planetă.

Cu toate acestea, continuăm să vînăm cu spor rețetele medicale ticsite de medicamente. În 1993, fiecare francez a cheltuit mai mult de 2 000 de franci pe medicamente. Așadar, cu 7 % mai mult decît în anul precedent și cu 30-50 % mai mult decît în celelalte țări occidentale. Dulăpioarele noastre farmaceutice dau pe dinafară de substanțe mai mult sau mai puțin perimate, mai mult sau mai puțin folosite. Anual, cutiile a aproape 60 000 tone de medicamente nu sînt nici măcar deschise, dar formalitățile de rambursare a cheltuielilor sînt îndeplinite cu scrupulozitate.

Cum de am ajuns aici ? Medicii au și ei partea lor de răspundere. În Franța, ei au reputația de a recomanda prea multe medicamente. Dar nici noi nu sîntem tocmai nevinovați. Am crescut într-o societate carteziană, aceea a lui Pasteur și a clinicienilor, ceea ce conferă corpului medical și actorilor lui (medici, farmaciști, laboratoare) o aură incomparabilă. De-a lungul deceniilor, ne-am pierdut o parte din moștenirea rurală, alcătuită din pragmatism și bun-simț. Medicina de spital, pe care se bazează pregătirea celor ce ne îngrijesc, a nimicit, cu certitudinile și

dogmatismul ei, simțul nostru critic, ca și pe al lor. Pe terenul astfel pregătit, laboratoarele farmaceutice și-au construit strategii de influență care ne modelează credința de nezdruncinat în puterea medicamentelor.
Medicina a devenit o știință exactă, deși sfera certitudinilor ei este limitată, schimbătoare și aproximativă.

MEDICINA : O ȘTIINȚĂ VAGĂ

Medicii se află în fruntea unui formidabil arsenal de medicamente și proceduri chirurgicale în toate domeniile. Nimeni nu le va reproșa că ni le recomandă. E meseria lor. În multe cazuri, medicamentele și chirurgia ne ameliorează cu adevărat sănătatea, și trebuie să le fim recunoscători cercetătorilor care le-au pus la punct și practicienilor care ni le-au prescris. Dar în cazuri la fel de numeroase aceste acte sînt pur și simplu inutile, periculoase sau nepotrivite. Oare medicii știu asta ? Nu întotdeauna.
Exemplele de mai jos sînt extrase din rapoarte recente, dar nu sînt sigur că medicii la care apelați le cunosc pe toate :

- Peste o treime dintre candidații pentru o grefă de inimă, de la centrul medical UCLA (University of California, Los Angeles, SUA), au scăpat de operație urmînd un program de exerciții personalizat și luînd un medicament potrivit.
- 60 % din persoanele atinse de glomerulonefrită membranoasă – o formă de insuficiență renală – se restabilesc parțial sau total în cinci ani, fără a se supune tratamentului standard (steroizi, imunosupresoare), dacă nivelul proteinelor din urină se menține în limite acceptabile[1].
- Între 1984 și 1990, numărul bărbaților de peste 65 de ani operați de cancer de prostată a crescut de cinci ori, deși nu există nici o dovadă că această procedură, cîteodată invalidantă, este eficace[2]. În numeroase cazuri, o simplă supraveghere medicală ar fi suficientă[3].
- Pare inutilă tratarea displaziilor (stări precanceroase) colului uterin, puse în evidență prin practica frotiurilor de depistare. În majoritatea cazurilor, aceste anomalii dispar într-un an[4].
- Îndepărtarea chirurgicală a apendicelui este de trei ori mai frecventă în Franța decît în orice altă țară. Ea este inutilă într-un caz din două[5].
- 25 % din persoanele de peste 65 de ani fac obiectul unor prescripții medicamentoase inadecvate și dăunătoare[6].
- Un studiu a arătat că, după un infarct miocardic, procedura care constă în a trata aritmiile cu două medicamente (encainidă sau flecainidă) duce la o mortalitate pe termen lung de trei ori mai mare decît tratamentul placebo (pilulă lipsită de efect). Un alt medicament, moricizina, este, de asemenea, responsabil de o mortalitate (pe termen scurt) mai ridicată decît cea legată de administrarea unui placebo[7].
- Diureticele pe bază de tiazidă, prescrise în tratamentul hipertensiunii, măresc riscul de stop cardiac[8].
- Medicamentele pe bază de antihistaminice administrate împotriva guturaiului nu servesc la nimic ; pot fi chiar dăunătoare[9].
- Prescrierea de antibiotice pentru guturai și gripă nu are nici o valoare terapeutică. Dimpotrivă, contribuie la întărirea rezistenței tulpinilor bacteriene[10].

Departe de a fi o știință exactă, medicina este, așadar, o disciplină care ar trebui să se ferească de certitudini. S-ar cuveni să se nutrească atît din simțul critic al pacienților, cît și din acela al medicilor.
Exercițiul nu este întotdeauna ușor.

UN DOMENIU SUPUS PRESIUNILOR

Industria farmaceutică este una din cele mai puternice de pe planetă. Am avut prilejul să-mi dau seama de asta cu ocazia unui reportaj pentru revista *Challenges*, la care colaborez. Ancheta se referea la tratamentele depresiei și mai ales la cel comercializat prin laboratorul Eli Lilly, celebrul medicament Prozac®.

În 1993, piața antidepresivelor a atins cifre considerabile : 1,7 miliarde de dolari în Statele Unite, 3 miliarde în întreaga lume – cu 24 % mai mult decît în 1992. Și, după părerea experților, asta încă nu e nimic. Viren Mehta, un analist al cabinetului Mehta and Isaly Worldwide Pharmaceutical Research (SUA), preconiza că piața se va dubla, pentru a atinge 6 miliarde de dolari în 1998. Dar tot în 1998, Eli Lilly a înregistrat o cifră de afaceri de peste 6,3 miliarde de dolari. Iar Prozac® singur a adus 1,2 miliarde de dolari, adică o contribuție de aproape 20 %.

Întrucît interesele aflate în joc sînt considerabile, nu trebuie să fim prea naivi în privința motivațiilor reale ale laboratoarelor. Prozac® este, desigur, un medicament util în unele cazuri de depresie severă, însă laboratoare ca Eli Lilly exercită o presiune insidioasă atît asupra comunității medicale, cît și asupra consumatorilor.

De la începutul anilor '90, campaniile de sensibilizare a marelui public la problema depresiei s-au înmulțit în SUA. Care este mesajul lor ? « Depresia nu este o boală rușinoasă. Există tratamente eficace. Adresați-vă medicului. » Asemenea campanii costă mult. În spatele lor se află marile laboratoare farmaceutice. În SUA, Eli Lilly a finanțat o campanie de sensibilizare, prin presă și televiziune, prezentată oficial ca emanînd de la o organizație cu scop nelucrativ, Mental Health Association. Lilly a finanțat și un alt studiu, condus de Massachusetts Institute of Technology și de un cabinet particular, care a fost dat publicității în decembrie 1994. Studiul evaluează povara pe care o reprezintă depresia psihică pentru economia americană. Această boală ar costa comunitatea 43,7 miliarde de dolari pe an, o cifră « mai ridicată decît ne-am fi închipuit » (cifra de obicei acceptată pînă atunci era de 25 de miliarde). Conform acestui studiu, depresia ar fi a patra pe lista afecțiunilor celor mai costisitoare, după cancer, tulburările respiratorii, SIDA, și înaintea bolilor coronariene. Dar studiul se grăbește să precizeze că nu tratamentul depresiei este cel mai costisitor (abia 12,4 miliarde), ci « neglijarea bolii sau tratarea ei într-un mod nepotrivit ». Încă o dată, laboratorul Lilly nu apare oficial în publicarea acestui studiu.

Smith Kline Beecham, care vinde Paxil®, alt antidepresiv, se adresează deopotrivă medicilor și particularilor. Societatea invită lumea medicală la seminarii și distribuie generos, grație forței sale comerciale, broșuri pe care medicii se obligă să le dea pacienților. Smith Kline a realizat astfel două fascicule, una care descrie simptomele depresiei și explică modul de acțiune al Paxilului®, cealaltă care nu menționează medicamentul, dar poartă titlul : « Cînd o ființă apropiată este depresivă ».

Publicul este cu atît mai dispus să caute un tratament cu cît diagnosticul depresiei se bizuie pe un evantai de simptome în care oricine se poate sau s-a putut recunoaște. Medicii sînt cu atît mai dispuși să le prescrie cu cît noile medicamente sînt ușor de administrat și au puține efecte secundare aparente.

În 1992, medicii francezi au scris 150 de milioane de rețete. O franțuzoaică din trei și un francez din cinci folosesc somnifere, calmante sau antidepresive (de trei ori mai mult decît în SUA).

Antidepresivele nu reprezintă un caz izolat. Același lucru se petrece pe toate piețele axate pe sănătatea populațiilor occidentale îmbătrînite : medicamente pentru scăderea colesterolului, medicamente contra diabetului, cancerului, bolii Alzheimer, artritei etc.

Astăzi, mai mult ca niciodată, trebuie să fim vigilenți, mai ales că zarurile sînt uneori măsluite.

CUM SE DAU AUTORIZAȚIILE DE PUNERE PE PIAȚĂ ?

Avem motive întemeiate să credem că punerea în vînzare a medicamentelor nu se desfășoară în condițiile normale pe care ni le-am putea imagina.

Responsabilul cu probleme de farmacie din guvernul italian, Dulio Poggiolini, în același timp președinte al Comitetului pentru produse farmaceutice de la Bruxelles (un organism al Uniunii Europene), se află în închisoare. A fost acuzat că a primit sute de milioane de lire ca să « împingă în față » produsele mai multor laboratoare.

În Franța, membrii comisiei însărcinate cu eliberarea autorizațiilor de comercializare au contacte ocazionale sau permanente cu unele firme farmaceutice, situație care a obligat Ministerul Sănătății să ceară respectivilor experți să precizeze în mod oficial natura acestor relații. Conform acestei noi dispoziții, « membrii comisiei nu pot participa nici la discuții, nici la vot, dacă au un interes direct sau indirect în dosarul supus examinării[11] ».

Atitudinea ministerului este motivată de punerea în anchetă a responsabilului unei societăți care asigura consultanța laboratoarelor farmaceutice și era, în același timp, membru al comisiei de autorizare a medicamentelor. Societatea pe care o conducea primise, se pare, recompense considerabile din partea laboratorului Squibb[12]. În SUA, Federal Drug Administration (FDA), instituție însărcinată să elibereze autorizațiile de vînzare pe piața americană, a adoptat de curînd o atitudine similară cu aceea a guvernului francez. FDA a cerut la rîndul ei laboratoarelor să-i transmită la fiecare șase luni – și nu anual – informații asupra efectelor nedorite ale medicamentelor deja comercializate, provenind din toate țările unde acestea sînt vîndute.

În cursul ultimilor douăzeci și cinci de ani, în vreme ce laboratoarele și corpul medical dictau tuturor, cu mai mult sau mai puțin succes, viziunea lor despre ceea ce trebuie să fie sănătatea noastră, alți cercetători pregăteau un fenomen ce se cuvine numit astăzi « revoluție ». Această revoluție are drept scop să dea din nou sănătatea pe mîna celor dintîi interesați : dumneavoastră.

DISCIPLINA NUTRIȚIEI : O REVOLUȚIE CULTURALĂ ȘI ȘTIINȚIFICĂ

Dietetica pornește de la o idee simplă, atît de simplă încît, multă vreme, numeroși medici au găsit-o simplistă : ceea ce mîncăm ne influențează sănătatea.

Spațiul nu-mi permite să evoc mai bine de douăzeci și cinci de ani de muncă, tatonări și descoperiri. Dar nădăjduiesc că, citind această carte, vă veți face o idee despre preocupările nutriționale. Știința nutriției nu este o creație a corpului medical. Ea, dimpotrivă, îi scapă – ceea ce și explică, în parte, scepticismul cu care continuă să fie privită. Problemele de nutriție s-au născut din lucrările unei categorii de oameni de știință puțin cunoscută publicului larg. Biochimiștii sînt cercetătorii patrimoniului nostru celular. Fiind totodată biologi și chimiști, pe ei îi preocupă o singură problemă : « De ce ? »

Medicul diagnostichează o boală coronariană. El este format să-și îngrijească pacientul. Acesta va fi spitalizat pentru o angioplastie sau un pontaj. Dar biochimistul se întreabă : de ce ? De ce s-a blocat o arteră ? Datorită cărui fenomen, după cincizeci de ani de viață aparent fără probleme, se ajunge la un accident cardiovascular de acest tip ?

Pentru a răspunde la o asemenea întrebare și la altele, biochimiștii au rămas multă vreme în cercul închis al laboratoarelor, cu eprubetele și șoriceii lor albi. Au făcut apoi apel la geneticieni, care le-au dat o parte din răspuns : moștenirea noastră genetică poate să ne predispună la unele boli (diabet, cancer, fenilcetonurie, obezitate). Dar genele nu explică totul, au conchis geneticienii și biochimiștii.

Cealaltă parte a răspunsului era de domeniul bunului-simț. Biochimiștii s-au adresat atunci epidemiologilor. Aceștia le-au spus că anumite popoare, precum japonezii, au o rată scăzută de boli cardiovasculare în comparație cu americanii. Dar atunci cînd japonezii emigrează pe pămînt american, frecvența bolilor crește și la ei, apropiindu-se de aceea a populației autohtone. Fenomenul este determinat de cîțiva factori. Cel mai pregnant este următorul : obiceiurile lor alimentare se schimbă.

În douăzeci și cinci de ani, lucrurile au evoluat foarte repede. Experiențele pe animale au confirmat faptul că unele regimuri alimentare protejează împotriva bolilor, iar altele le pot stimula. Studiile *in vitro*, adică în eprubetă, au dovedit că anumite substanțe naturale au o influență chiar asupra sănătății celulei. Studiile chimice și epidemiologice au stabilit că alimentația poate modifica parametrii biologici : nivelul colesterolului, de exemplu. Ea influențează deci sănătatea persoanelor examinate.

NUTRIȚIA : O PROBLEMĂ PERSONALĂ

Încet-încet, biochimiștii au ieșit la lumină. Ei se află astăzi în posesia a peste 200 000 de studii care demonstrează că anumite substanțe din alimentație afectează speranța de sănătate și speranța de viață a fiecăruia dintre noi. Itinerariul lor i-a condus de la o întrebare simplă : « De ce ? » la o întrebare mai delicată : « Cum ? » Cum să utilizeze această masă de informații pentru a formula sfaturi simple în folosul concetățenilor lor ?

Întrebarea este delicată din mai multe motive. Mai întîi, știința nutriției este o disciplină tînără. Să ne amintim că vitamina C a fost descoperită abia în 1928. Ca orice disciplină, dietetica este în continuă evoluție : ceea ce se considera definitiv lămurit în urmă cu cinci ani poate fi repus în discuție acum. Această știință îndeamnă deci la rezervă și prudență, atitudini foarte diferite de dogmatismul ce caracterizează adesea profesia medicală.

Chestiunea este însă delicată și pentru că dietetica – la origine, o disciplină din afara medicinii – încalcă astăzi teritoriile unor profesiuni legate de sănătate : medicină și farmacie. Vom vedea mai departe ce consecințe are o asemenea interferență.

Numeroase colective de cercetare reunesc astăzi medici și biochimiști, dar coabitarea lor rămîne dificilă. Medicii nu văd totdeauna cu ochi buni faptul că niște chimiști oarecare dau populației sfaturi în materie de sănătate.

Dar această coabitare este necesară. Balanța înclină în fiecare zi mai mult în favoarea abordărilor nutriționale și a prevenirii, ruda lor apropiată. Nu e vorba aici de preluarea puterii de către nespecialiști în ale sănătății, ci de un transfer care se face în profitul individului. Din ce în ce mai mult, sănătatea devine problema fiecăruia dintre noi. Acest capital prețios este în mîinile voastre : iată principala învățătură pe care o putem trage din douăzeci și cinci de ani de idei simple și cercetări sofisticate. Aveți puterea de a vă păstra capitalul sau de a-l risipi...

UN PARIU PENTRU MEDICINĂ

Astăzi, medicii sînt chemați să ia din nou inițiativa, căci altfel riscă să-și vadă prerogativele alunecîndu-le printre degete. Presa ocupă încet-încet, mai mult sau mai puțin competent, terenul liber al prevenirii și automedicației. Dar medicii au de jucat un rol considerabil : de ei depinde formarea acestei noi discipline ; de ei depinde să nu mai fie doar niște pompieri ai catastrofei (boala), ci să devină niște sfetnici prețioși. Va fi nevoie, după cît se pare, de o adevărată revoluție culturală pentru a atinge acest stadiu. În prezent, învățămîntul medical nu consacră nutriției decît cîteva ore din totalul anilor de studii. Este prea puțin pentru a putea propune apoi pacienților terapii alternative și sigure. Este puțin pentru a prescrie cu pricepere suplimente alimentare. Este puțin pentru a evita greșeli grave, cum este aceea de a-i

suprima unei paciente la menopauză singura sursă de calciu (brînzeturile), sub pretextul că are colesterolul ușor crescut, fără a-i indica o altă sursă. Sau de a refuza să prescrii suplimente alimentare unei femei care așteaptă un copil. Sau de a uita s-o întrebi pe o femeie însărcinată ce mănîncă... și să o internezi opt luni mai tîrziu cu fractură de col femural, ca urmare a demineralizării (aceste lucruri s-au petrecut !). Este puțin pentru a evita prostiile fără urmări, cum este aceea de a nu recomanda vitamina C seara « pentru că provoacă insomnie » (o legendă !).

Integrînd nutriția în preocupările lor, medicii ne vor acorda servicii mai bune. Numeroși practicieni se formează deja în această disciplină și trebuie să salutăm aici opțiunea lor pentru deschidere.

Autorul acestei cărți nu face parte din « tabăra » antimedicală și nici din vreo « bisericuță » de fanatici ai dieteticii. El dorește, dimpotrivă, să-i vadă pe medici reinstalați în loja lor, fără dogmatism, în interesul colectivității.

Dar progresul nu se realizează numai prin medici, ci și prin farmaciști. Aici, lucrurile sînt mai complicate, căci farmaciștii sînt și comercianți – ei sînt cei care distribuie încă majoritatea suplimentelor alimentare.

NUTRIȚIE ȘI SUPLIMENTE ALIMENTARE

Alimentația noastră s-a schimbat și foarte multe studii arată că vaste categorii de populație nu absorb cantitățile de micronutrimente (vitamine, minerale, acizi grași) necesare menținerii sănătății. Motivele variază : conținutul alimentelor este mai sărac sau privilegiem hrana « săracă » ; date fiind condițiile noastre de viață (poluare, medicație), nevoile sporesc ; ca urmare a diminuării efortului fizic, a scăzut și aportul caloric. Mai puține calorii înseamnă totodată mai puține vitamine și minerale. Doar 9 % dintre americani beneficiază de mese care urmează sfaturile autorităților naționale în materie de sănătate. Mitul alimentației echilibrate se prăbușește. Studiile lui Mareschi în Franța și o mare anchetă recent desfășurată în Olanda au arătat că o alimentație echilibrată și variată nu poate asigura, în condițiile actuale, aportul de vitamine și minerale recomandat. În realitate, suplimentele alimentare sînt necesare pentru a face față nevoilor crescute ale sarcinii, activității sportive, unui episod infecțios, folosirii anticoncepționalelor, stresului, vîrstei, bolii, prevenirii bolilor degenerative legate de îmbătrînire etc. Suplimentele sînt deci adesea indispensabile, iar lucrul e cunoscut de multă vreme : li se administrează sistematic vitamina K tuturor nou-născuților (pentru a se evita riscul de boală hemoragică) și vitamina D copiilor (pentru a evita rahitismul). Și asta nu e tot : 60 % din populație este suplimentată cu iod prin intermediul sării de bucătărie și aproape toate femeile însărcinate iau fier. Pe de altă parte, numeroase cercetări sugerează că vitaminele, mineralele, acizii grași – în doze care nu pot fi obținute din alimentația curentă – permit ușurarea patologiilor sau ameliorarea formei fizice, chiar atunci cînd nu e vorba de carențe evidente. În multe cazuri, suplimentările s-au dovedit la fel de eficiente, dacă nu chiar mai eficiente decît tratamentele tradiționale cu medicamente.

Pornind de la atari cercetări, am conceput volumul de față, care se vrea un fel de « curea de transmisie » între specialiști și marele public. Respectivele lucrări trebuie luate ca sugestii și alternative, de discutat cel mai adesea cu medicul curant. Iar alternativele implică și ele consumul de suplimente alimentare.

Numărul suplimentelor alimentare e în continuă creștere, ceea ce vă permite acum să alegeți dintr-o gamă foarte variată. Majoritatea fabricanților propun produse de calitate, a căror comercializare este fără reproș.

Această carte își propune să vă ajute să selectați cel mai bun dozaj/calitate, și totodată să ocoliți produsele și practicile comerciale îndoielnice.

Trebuie spus că anumite firme abuzează de naivitatea consumatorilor și de lipsa lor de informații în domeniul nutriției. Ele nu numai că înșeală publicul, dar îi și păgubesc pe ceilalți producători și distribuitori, dăunînd în general dieteticii. Cartea mea apără accesul liber la suplimentele alimentare, dar refuză să servească interesele unei minorități ale cărei acțiuni sînt criticabile.

Am sub ochi catalogul de vînzare prin corespondență al unei societăți numite Biotonic. Multe din produsele comercializate de ea se adresează unei populații foarte vulnerabile : femeile care doresc să scape de kilogramele în exces. Veți afla din această carte că nu există miracole în materie de siluetă. Or, Biotonic vinde... miracole în capsule. La pagina 25 a acestui catalog ni se oferă, de exemplu, « L. Carnitina : molecula care „distruge grăsimea“ ». Textul precizează : « Urmînd o cură cu L. Carnitină, veți pierde ușor și fără efort toate kilogramele de prisos. În cîteva zile, tot excesul de grăsime „se topește“ literalmente. » Pe lîngă faptul că așa-zisele laboratoare Biotonic nu sînt în stare să scrie corect « L-carnitina », o asemenea promisiune este scandaloasă. Nu există nici un studiu omologat care să ateste că L-carnitina duce la pierderea fără efort a kilogramelor de prisos. Rezultate mai mult sau mai puțin interesante au fost obținute doar în cadrul unor regimuri hipocalorice severe sau în urma unor eforturi fizice importante. În plus, dozele administrate participanților erau de ordinul a 1 000-2 000 mg pe zi, în timp ce programul Biotonic propune numai 150 mg pe zi !

La pagina 26 a aceluiași catalog ni se livrează « secretul femeii frumoase și în formă ». E vorba despre o « cură de vitamine și minerale Biotonic » ! De ce nu ? Doar că urmează o listă de produse (calciu, vitamina E, zinc...) despre al căror dozaj nu ni se spune nimic. De astfel de procedee trebuie să ne ferim. Pe aceeași pagină, Biotonic ne propune o « vitamină F », o « vitamină J », o « vitamină M ». Astfel de vitamine nu există ! Vitamina F este numele sub care erau cunoscuți, în 1922, acizii linoleic și alfa-linoleic, doi acizi grași. Vitamina J este fostul nume al colinei, o cvasi-vitamină. Cît despre vitamina M, nu știu ce este. La pagina 10, sîntem invitați să descoperim « adevăratul mijloc natural de a opri căderea părului și de a-i provoca creșterea ». Pagina este ilustrată cu fotografii elocvente, realizate « fără trucaj ». Produsul despre care este vorba (pe bază de plante, co-enzime, vitamine și proteine) a făcut obiectul unor « teste științifice sub control medical », care au pus în evidență « rezultate incredibile, nemaivăzute pînă în prezent » ! « Nemaivăzute pînă în prezent » înseamnă că acest produs este mai bun decît referința dermatologilor, medicamentul Minoxidil®, dar înseamnă totodată că această ispravă remarcabilă s-a făcut în cel mai mare secret, produsul Biotonic nefiind cunoscut principalilor specialiști ! Cît despre studiul clinic, el este semnat, ni se spune, de doctorul Frédéric B. Nu vom afla mai mult, pentru că, precizează distribuitorul, « deontologia nu ne permite să publicăm decît inițialele medicilor, dar putem furniza date despre ei oricărei autorități științifice care ni le va cere ». Pe scurt, marele public trebuie să accepte cu ochii închiși afirmațiile firmei Biotonic. Or, dacă este vorba de un studiu controlat, el a fost publicat probabil într-o revistă științifică, despre care Biotonic poate da referințe oricărui cititor avizat sau nu...

O asemenea firmă profită de pe urma ignoranței publicului. Cartea pe care o citiți vă dă posibilitatea să « demontați » astfel de afirmații cețoase și să pretindeți să vi se indice compoziția exactă a suplimentelor puse în vînzare.

Alte firme au pus la punct metode de vînzare mai subtile :

- Nature's Plus, care, de altminteri, comercializează produse de bună calitate, propune « consultații » gratuite cu un « naturopat ». Am cerut unui colaborator al meu să se ducă, în decembrie 1994, la una din aceste « consultații » care aveau loc într-un magazin parizian. Întrevederea, presărată cu termeni eterocliți de biochimie și marcată de un diagnostic fantezist, s-a încheiat prin eliberarea unei pseudo-rețete manuscrise, conținînd... produsele vîndute în magazin.
- Nutrisciences, o societate din sudul Franței, propune « bilanțuri nutriționale personalizate » prin intermediul unei asociații botezate Nutriție și prevenire[13]. Astfel de pseudo-bilanțuri sînt menite să orienteze consumatorul potențial spre produse extrase chiar din catalogul Nutrisciences.

Aceste ultime două exemple mă determină să vă reamintesc că numai un medic are căderea de a stabili un diagnostic și că un bilanț nutrițional nu poate fi formulat decît pornind de la analize efectuate într-un laborator. Orice altceva e de evitat.

DIETETICA POATE DERANJA

Am scris această carte cu speranța că ea le va face bine cititorilor. Am vrut să le pun la dispoziție informații în general greu de găsit în presă sau într-un cabinet medical. Am vrut să arăt că există alternative netoxice la tratamente costisitoare și, cîteodată, dăunătoare.

Dacă denunț metodele cîtorva societăți – o minoritate – și recomand mereu apelul la sfatul unui medic, o fac pentru că sînt convins că doar favorizînd accesul liber la suplimentele alimentare se poate ameliora sănătatea populației. Restrîngerea accesului nu ar servi interesele oamenilor și nu ar merge nici în sensul unei reduceri a cheltuielilor pentru sănătate.

Unii medici sînt îngrijorați de efectele pe termen lung ale megadozelor de vitamine. Le înțeleg argumentul, iar o atare preocupare îi onorează. Dar nu se cunosc cazuri de intoxicație cu suplimente alimentare. Spitalele nu dau pe dinafară de adepți ai vitaminei C. Statele Unite constituie în domeniu exemplul unei practici comerciale de mai multe decenii, iar specialiștii consideră azi că binefacerile suplimentelor alimentare sînt cu mult mai mari decît eventualele lor efecte nocive. Numeroase anchete epidemiologice arată că utilizatorii acestor suplimente se bucură, în general, de o sănătate mai bună decît cea a mediei populației. Acesta nu este un îndemn ca toată lumea să se îndoape fără discernămînt cu vitamine, ci o pledoarie împotriva reglementării accesului la anumite produse sau a dozajului lor.

Problema accesului liber la suplimente și a dozării lor se înscrie într-o vastă dezbatere privind interesul curativ sau preventiv al acestor produse. Această dezbatere are loc sau va avea loc în toate țările și, în ceea ce mă privește, îmi doresc să fie cît mai obiectivă cu putință. E de dorit, de asemenea, ca oamenii să-și spună părerea în cunoștință de cauză. Or, informația vehiculată în mass-media nu este totdeauna echilibrată.

REACȚII ȘI ATITUDINI CIUDATE

Un sindrom ciudat afectează o parte a presei franceze: Pe măsură ce cunoștințele noastre despre dietetică se înmulțesc și se atestă efectele ei promițătoare asupra sănătății, se înmulțesc și articolele care contestă eficiența suplimentelor și avertizează consumatorii asupra unor « presupuse pericole ». În ultimii ani, cu excepția unor articole bine documentate din *L'Événement du jeudi, Paris-Match, VSD, Science et Vie* sau *Globe*, asistăm la o acțiune de demolare ale cărei motivații reale îmi scapă.

Cred – dar poate sînt un naiv – că tot ceea ce poate contribui la prevenirea sau tratarea bolilor pe o cale netoxică este în interesul

publicului și ar trebui mai curînd adus la cunoștința acestuia decît denigrat sistematic.

Presa trîmbițează adesea cu elan descoperirea unei molecule care « ar putea să trateze în viitor anumite cancere » sau a unei gene care « reprezintă o speranță pentru mii de bolnavi ». Ea amplifică astfel în chip servil afirmațiile vreunui laborator sau ale unui genetician, cînd, de fapt, nu s-a descoperit nici un medicament revoluționar împotriva cancerului și nu avem încă nici cea mai vagă idee despre vindecarea bolnavilor prin manipulare genetică. De ce am face dovada unui atît de slab spirit critic în domeniul medicinii tradiționale, întîmpinînd, în schimb, cu mitraliera timidele propuneri ale dieteticienilor, care se sprijină la rîndul lor pe rezultate la fel de convingătoare, dacă nu chiar mai sigure decît cele prezentate de laboratoarele farmaceutice ? Mărturisesc că nu prea înțeleg.

Este legitim ca un jurnalist să aibă față de dietetică îndoieli pe care să le comunice cititorilor săi. Îngrijorătoare este însă părtinirea care nu are la bază nici o realitate stiintifică.

Iată cîteva titluri recente din presă :

- « Cocteilurile de vitamine sînt remedii pe cît de scumpe, pe atît de ineficiente. » (*Info Matin*, 13 ianuarie 1994)
- « A de la absurd, B de la balivernă, C de la costisitor... » (*50 Millions de Consommateurs*, martie 1990)
- « Suplimente alimentare : inutile și uneori dăunătoare » (*Que choisir ?*, ianuarie 1993)
- « Suplimente alimentare : o opțiune rezonabilă ? (*Que choisir ?*, suplimentul din decembrie 1994).

Astăzi, argumentele folosite pentru acreditarea ideii că suplimentele ar fi dăunătoare se sprijină pe rezultatele unui studiu efectuat în Finlanda. În cursul acestui studiu s-au constatat cu surprindere mai multe cancere pulmonare într-un grup de mari fumători (cel puțin 20 de țigări fumate pe zi de-a lungul a 30 de ani) care luau suplimente de beta-caroten. Dar ziariștii, prompți în a conchide asupra nocivității beta-carotenului pe baza unei anchete izolate, se feresc să-i citeze pe autorii studiului. Iată ce scriu ei : « Lipsa de efect a beta-carotenului este cu totul surprinzătoare, date fiind dovezile epidemiologice substanțiale și consistente despre asocierea dintre consumul de beta-caroten și o incidență mai redusă a cancerului pulmonar... Nu deținem pînă acum nici o informație care să sugereze existența unor posibile efecte nefaste ale beta-carotenului, în schimb avem informații despre efectele lui benefice. În plus, nu există mecanisme demonstrate sau teoretice ale efectelor toxice ale beta-carotenului, iar studiile pe animale nu au furnizat informații care să sugereze o eventuală toxicitate a beta-carotenului ori vreo dovadă a efectelor toxice grave asupra omului.[14] » « *Am fi în total dezacord cu oricine ar trage vreo concluzie fermă din aceste rezultate neașteptate ale unui singur studiu, rezultate contrarii tuturor probelor furnizate de celelalte studii*[15] (sublinierea îmi aparține). »

Ziariștii se feresc, de asemenea, să citeze studiul realizat în China și publicat în 1993, în cursul căruia grupul care lua beta-caroten a înregistrat mai puține cancere pulmonare ! E mult mai ușor să agiți o sperietoare...

Ca pentru a întări o asemenea campanie, se mediatizează peste măsură afirmațiile lui Victor Herbert, un cercetător american extremist care, de douăzeci de ani, îi amenință cu pedeapsa divină pe consumatorii de suplimente. Extrem de izolat în comunitatea științifică americană, Herbert este un iluminat care a pornit o adevărată cruciadă împotriva lui Linus Pauling, a vitaminelor A, C și E, precum și contra celor ce le prescriu. Într-un articol recent (*American Journal of Clinical Nutrition*, nr. 60, 1994, pp. 157-158), Victor Herbert ajungea să demonstreze că suplimentele de vitamine C și E fac să crească mortalitatea, și că alimentația din SUA furnizează 120 % din aporturile necesare în beta-caroten, vitamina C și vitamina E. Aceste afirmații stupefiante, contrare

masei de observații acumulate vreme de cincizeci de ani, se bizuiau, totuși, pe referiri la numeroase articole. Cele mai multe din aceste articole erau semnate de... Victor Herbert !
Pesemne că presa este în pană de senzațional, dacă nu ne poate servi decît acest discurs alarmist, moralizator și conservator !

Toate articolele și emisiunile de profil sînt construite pe același calapod. Ni se argumentează că o alimentație echilibrată acoperă nevoile organice (desigur, doar că ar mai trebui specificat și care sînt acelea), suplimentele alimentare fiind deci inutile și, pe deasupra, periculoase, întrucît conțin doze mari de vitamine A, D, B_3, B_6, ale căror efecte toxice ne sînt descrise cu lux de amănunte. Într-un articol apărut în 4 ianuarie 1994 și intitulat « Mina vitaminelor », ziarul *Libération* atacă la rîndul său suplimentele alimentare și pe cei care le produc. « Nu numai că suplimentele nutriționale sînt de o utilitate îndoielnică, dar s-ar putea dovedi chiar periculoase », scrie jurnalistul, care se arată astfel foarte original. În sprijinul afirmațiilor sale categorice, *Libération* citează opiniile unei cercetătoare de la INRA, Véronique Azais-Braesco. Aceasta lasă să se înțeleagă că suplimentele sînt inutile, de vreme ce « alimentația acoperă nevoile a 97,5 % din populație ».
Un cercetător sau un ziarist are, desigur, dreptul să-și exprime reticențele, dar datorăm cititorilor noștri o imagine de ansamblu a faptelor, nu doar o versiune trunchiată și simplificată la extrem. De exemplu, afirmația cum că alimentația acoperă toate nevoile populației este neavenită din moment ce numeroase studii dovedesc contrariul. O anchetă asupra aportului de vitamine și minerale pe cale alimentară în cazul populației din departamentul Val-de-Marne, anchetă menită să dea o bună imagine a stării generale de sănătate a populației, a fost realizată în 1991 de către o echipă a INSERM din care făcea parte și Serge Hercberg[16]. Iată ce scriu cercetătorii : « Rezultatele anchetei privind aportul alimentar de minerale și vitamine sugerează că fracțiuni deloc neglijabile ale eșantionului studiat nu dispun de cantitățile recomandate din anumite micro-nutrimente ; lucrul este valabil mai ales pentru vitaminele B_1, B_6, C, A și E, pentru fier, zinc, cupru și magneziu. »
Pe plan biologic, cercetătorii notează că :

- 6-8 % dintre copii și 10-20 % dintre adulții de ambe sexe au un risc de deficiență de tiamină
- 25 % dintre femeile între 18 și 30 de ani au un risc de deficiență de riboflavină
- 30 % dintre adolescenții între 10 și 14 ani au un risc de deficiență de B6
- 20-25 % dintre bărbații de peste 65 de ani au un risc de deficiență de vitamina C
- 20 % din populație cumulează riscuri de deficiențe de B_1/B_2, B_2/B_6, B_6/C
- 29,2 % dintre copiii mici, 14 % dintre cei între 2 și 6 ani, 15 % dintre adolescenți, 10 % dintre femeile la vîrsta procreării au un risc de deficiență de fier

În aceeași ordine de idei, sînt totdeauna surprins să aud că suplimentele conțin doze primejdios de mari pentru anumite vitamine. Cel mai des sînt vizate vitaminele A, D, B_3, B_6.
În Franța, vitamina A este eliberată, de cîtva timp, numai pe bază de rețetă, măsură luată pentru a proteja femeile gravide împotriva efectelor teratogene ale acesteia. Dar vitamina A se vinde fără rețetă în SUA. Totuși, spitalele americane nu sînt invadate de supradozați cu vitamina A. Într-o convorbire recentă, FDA m-a înștiințat că nu a înregistrat nici un caz fatal datorat unei hipervitaminoze de mai bine de cincisprezece ani. Mai mult, nici Agenția medicamentului, nici Centrul antiotrăvire nu au fost în măsură să-mi raporteze nici măcar un caz de intoxicare cu vitamina A (sau cu alte vitamine) în ultimii zece ani în Franța. Vitamina A nu este toxică decît peste doze zilnice de 50 000 UI (unități internaționale), administrate cel puțin timp de șase luni. Este vorba de doze considerabile, care nu pot fi

oferite prin suplimentele obișnuite. Această informație se află la îndemîna oricărui jurnalist[17].
Vitamina D este toxică de la 60 000 UI în sus, luate zilnic timp de mai multe săptămîni. Suplimentele oferă maximum 400 UI pe zi și singurele cazuri de intoxicare sînt înregistrate în urma tratamentelor prescrise în cadrul anumitor patologii (osteomalachie, rahitism). În realitate, aportul de vitamina D este deseori insuficient în regiunile puțin însorite și există o corelație netă între aceste subcarențe și incidența cancerului de sîn și de colon, așa cum au demonstrat Franck și Cedric Garland, doi cercetători de la National Cancer Institute din America. Laptele, în Statele Unite, este sistematic suplimentat cu vitamina D (aproximativ 400 UI la litru) ! În sfîrșit, există alte două vitamine care se cer folosite în mod rațional : vitamina B_6 și forma de acid nicotinic (nu forma amidă) a vitaminei B_3. Au fost recenzate cazuri rare de intoxicare cu vitamina B_3, luată în doze de peste 2 000 mg pe zi timp de peste un an. Simptomele (polinevrită) dispar la încetarea tratamentului. Pentru a vedea lucrurile la dimensiunea lor reală, trebuie știut că suplimentele cu cel mai mare dozaj oferă 100 mg din această vitamină pe zi.
Vitamina B_3 poate provoca înroșirea pielii, fără consecințe atunci cînd este administrată între 2 000 și 12 000 mg pe zi (sau echivalentul a 20-120 comprimate !). Dacă aceste doze sînt administrate pe perioade lungi, există riscul de hepatită, dar pînă și atunci totul reintră în normal la încetarea tratamentului. Asemenea accidente au fost cel mai des observate sub control medical, căci vitamina B_3 este uneori administrată în cazul hipercolesterolemiei, pentru care ea constituie unul dintre cel mai eficiente (și mai puțin costisitoare) tratamente.

De cîțiva ani revista *Que choisir ?* (« Ce să alegem ? ») a luat suplimentele alimentare în colimator. Într-un articol destul de bine scris, publicat în numărul special din decembrie 1994, Catherine Sokolsky expune o dialectică de-acum bine rodată : nu ducem lipsă de nutrimente – nu există nici o dovadă a eficacității lor –, pilulele nu înlocuiesc alimentele adevărate – atenție la consumul excesiv. În ciuda unei documentări de calitate, articolul este, totuși, părtinitor. Singurele studii prospective citate sînt anchetele care îi confirmă perspectiva generală.
Articolul agită, desigur, sperietoarea supradozajului, punînd în discuție, din cauza conținutului lor în vitaminele A și D, specialități atît de anodine ca Supradyne®. Acest straniu amalgam se extinde și la suplimentele de vitamina E (vîndute în farmacii), cărora li se reproșează... că aduc un surplus de vitamina E ! Pentru a face plăcere revistei *Que choisir ?* și lui Ubu, sugerez ca producătorii de suplimente de vitamina E, A sau D să renunțe la a integra aceste vitamine în comprimatele respective sau eventual să o facă doar în cantități infime. Aceeași măsură originală ar putea fi extinsă la pastilele de aspirină. Astfel, pentru a trata o durere de cap cu aspirină dozată la 1 mg per comprimat, ar trebui să ne ducem la farmacie însoțiți de un hamal.
De fapt, revista *Que choisir ?* duce din umbră o bătălie care amintește în chip izbitor pozițiile pe care le apăra, acum douăzeci de ani, omoloaga sa americană *Consumer Reports*. Pe atunci, această foaie a cumpărătorilor nu găsea cuvinte destul de disprețuitoare pentru a condamna vitaminele și pe cei care le consumau. Coincidență amuzantă : argumentele erau chiar cele pe care le utilizează astăzi *Que choisir ?*. Iată, de exemplu, ce scria în 1973 *Consumer Reports* despre anodina vitamină E : « Utilizarea vitaminei E ca supliment nutrițional sau ca medicament împotriva bolilor cardiovasculare este, în cel mai bun caz, o risipă de bani. Mai grav, folosirea ei ar putea întîrzia aplicarea unui tratament

medical adecvat, înlocuindu-l cu o automedicație fără valoare, ceea ce ar antrena costuri incalculabile. » Avertismentul era cu adevărat vizionar, cum veți putea judeca singuri. Căci *Consumer Reports* a consacrat, în 1994, un dosar voluminos vitaminelor. Iată, așadar, ce scrie revista consumatorilor americani despre vitamina E douăzeci de ani mai tîrziu : « Două studii efectuate la Harvard pe 80 000 femei și 40 000 bărbați au arătat că persoanele care au luat cel puțin 100 UI de vitamina E timp de doi ani aveau un risc cardiovascular mai mic cu 40 % decît cele care au luat mai puțin. »

Consumer Reports citează și alte studii de același tip, care dovedesc interesul potențial al suplimentelor – evoluție remarcabilă în atitudinea publicației. Iar grosul dosarului este consacrat... testelor comparative între diferite mărci aflate pe piață. Revista *Consumer Reports* a avut nevoie de douăzeci de ani ca să-și dea seama că, în materie de sănătate, interesul consumatorului este servit de o mai bună cunoaștere a suplimentelor, și nu de denigrarea lor sistematică. Sper ca lui *Que choisir ?*, o revistă pe care o simpatizez, să-i trebuiască mai puțin timp pentru a înfăptui aceeași revoluție culturală !

Dar, dacă o astfel de revoluție este de dorit pentru presă, ea nu este mai puțin utilă în farmacii.

ZELUL FARMACIȘTILOR

Pentru anumiți farmaciști, popularizarea principiilor de dietetică și creșterea vînzărilor sînt un lucru bun... atîta timp cît nu le amenință monopolul. Dar imediat ce un flacon își ițește capacul și în supermarket, Ordinul farmaciștilor începe să se îngrijoreze de consecințele faptului asupra sănătății publice. Astfel, Ordinul farmaciștilor este creierul aflat la originea majorității acțiunilor Direcției generale a consumului, concurenței și reprimării fraudelor (DGCCRF). DGCCRF are adesea meritul de a le interzice producătorilor puțin scrupuloși să formuleze pretenții fanteziste, dar intervine represiv și în activitatea producătorilor sau comercianților care propun în afara farmaciei suplimente alimentare « neautorizate » sau în doze care depășesc aportul de vitamine și minerale recomandat.

În aprilie 1993, Ordinul farmaciștilor a sesizat DGCCRF în « problema *smart-drinks*-urilor ». *Smart-drinks* sînt combinații de aminoacizi cărora unele medii noctambule le atribuie virtuți excitante (exagerate, de altminteri, căci vom vedea că efectul aminoacizilor este lent și complex). Reacția imediată a DGCCRF : unul dintre reprezentanții săi a stabilit că produsele respective nu sînt conforme standardelor. *Le Moniteur des pharmacies*[19] scrie : « Printre criticile Administrației, se numărau depășirea substanțială a aporturilor zilnice recomandate sau prezența unor minerale neautorizate în alimentația umană (seleniu, crom...). » Și jurnalistul, probabil mai familiarizat cu Bloody Mary decît cu L-fenilalanina, conchide subtil : « Generația *Smart* sau degenerarea *Smart* ? »

Se pare că DGCCRF nu citește rapoartele CNERNA (organismul francez abilitat să stabilească aporturile recomandate), care evaluează la 75 μg necesarul zilnic de seleniu și la 50-200 μg necesarul de crom. Nu-i pasă nici că, în aceeași perioadă, Adminisitrația americană pentru sănătate recomanda marelui public suplimente de seleniu (pentru a reduce riscul de cancer).

Fostul președinte al consiliului Ordinului farmaciștilor, Jean Brudon, se fălea, de altfel, că el este pintenul fără de care DGCCRF ar cădea într-o periculoasă letargie. Calul lui de bătaie în 1993 a fost L-carnitina, un aminoacid care și-a trăit zilele de glorie în 1990. Iată ce le scrie domnul Brudon farmaciștilor francezi[20] : « De multă vreme eram preocupat de dezlănțuirile publicitare pe care le provocau, între altele, pseudo-proprietățile de slăbire sau tonice atribuite L-carnitinei. Am sesizat Direcția generală a consumului, concurenței și reprimării fraudelor de

mai multe ori, dînd exemple concrete. Scrisoarea DGCCRF pune lucrurile la punct. »

Ce spune, de fapt, DGCCRF în răspunsul dat domnului Brudon ? « Folosirea L-carnitinei nu este deocamdată admisă în Franța decît în produsele dietetice. În celelalte produse destinate alimentației umane, inclusiv suplimentele alimentare, folosirea ei este interzisă. Or, anchetele noastre scot în evidență faptul că majoritatea produselor care conțin carnitină nu răspund criteriilor de compoziție a produselor dietetice.

De altfel, Comisia interministerială de examinare a produselor destinate alimentației domestice (CEDAP) a emis un aviz, la 6 ianuarie 1993, privitor la justețea afirmațiilor despre carnitină. Bazîndu-se pe publicațiile actuale, CEDAP conchide că acestea nu oferă o bază științifică pentru a justifica suplimentarea cu carnitină sau pentru a îndreptăți relația dintre administrarea de carnitină și ameliorarea performanțelor fizice, creșterea masei musculare, efectul favorabil asupra metabolismului lipidelor, accelerarea slăbirii sau alte proprietăți sugerate. »

Flatată de virtuosul președinte al consiliului Ordinului farmaciștilor, DGCCRF își întemeiază răspunsul pe trei elemente :

1. L-carnitina nu este autorizată în Franța pentru suplimentele alimentare. (De ce ? Nu știe nimeni.)
2. Nu ar exista nici o dovadă privind efectele L-carnitinei, deci orice suplimentare este inutilă (Cu ce drept se decide pentru dumneavoastră dacă niște alimente sînt utile ?)
3. Producătorilor nu li se poate permite să susțină existența unor presupuse efecte ale L-carnitinei (publicitate mincinoasă).

Primele două argumente scot în evidență un obscurantism din alte vremuri. DGCCRF nu evocă niciodată un eventual pericol pentru sănătatea publică, legat de consumul de L-carnitină. Dintr-un motiv foarte simplu : acest produs este inofensiv. Doar al treilea argument poate justifica o intervenție a DGCCRF. Dacă L-carnitina nu provoacă, probabil, slăbirea, așa cum au afirmat producătorii mai puțin scrupuloși, efectele ei asupra metabolismului lipidelor sînt, în schimb, bine documentate în publicațiile științifice anglo-saxone[21, 22, 23, 24]. Dar pesemne că echipa de la CEDAP nu știe englezește.

RĂZBOIUL TOTAL ÎMPOTRIVA SUPLIMENTELOR : O NOUĂ CRUCIADĂ

Ordinul farmaciștilor este astăzi depășit în virulență de un sindicat[25] care a jurat să-i gonească din farmacii și de oriunde altundeva pe noii zarafi din Templu care sînt producătorii de suplimente alimentare. Pentru acești cruciați în halat alb, tot ce aduce, de aproape sau de departe, cu o pastilă conținînd vitamine nu poate fi decît lucrarea Necuratului.

La un colocviu organizat în decembrie 1994 la Paris, membrii sindicatului, sprijiniți de președintele consiliului Ordinului farmaciștilor, au solicitat cu fermitate un arsenal legislativ cu caracter constrîngător și represiv care să limiteze dozajul și difuzarea acestor produse eretice.

Mă intrigă un asemenea integrism medieval, care se exprimă fără discernămînt împotriva suplimentelor alimentare. Dacă scopul lui ar fi excomunicarea producătorilor de prafuri miraculoase și de corn de rinocer sau a celor care folosesc argumente mincinoase, ar fi un lucru bun. Firmele care comercializează suplimente nu au nici un interes să-i vadă pe vînzătorii de cruci aztece sau de inele ale Nordului invadînd piața cu extract de bale de broască rîioasă. Dar un nou val de legi este inutil, căci DGCCRF posedă deja toate mijloacele de control.

Motivele virulenței se găsesc însă în altă parte. Într-adevăr, dietetica stîrnește panică probabil pentru că îi deposedează pe acești profesioniști de aura cunoașterii și de ascendentul pe care îl au față de necredincioșii care sîntem. Vechiul reflex elitist și corporatist se exprimă aici din plin, dublat de raționalismul de

care continuă să sufere societatea franceză. Suplimentele alimentare nu au nici un fel de virtuți pentru că sînt... suplimente alimentare. Farmaciștii găsesc că e normal să vîndă medicamente dintre care unele au efecte dezastruoase și condiții de punere în vînzare dubioase, din moment ce acestea poartă etichete regulamentare. Cea mai bună dintre lumi nu s-a inventat : vor exista întotdeauna medicamente periculoase sau inutile, puse în vînzare în condiții frauduloase. Dar acesta nu este un motiv să fie arse pe rug toate medicamentele ! Și nici un motiv ca farmaciștii să fie acuzați de complicitate cu laboratoarelor rău intenționate.

Vor exista întotdeauna, în materie de suplimente alimentare, excese, abuzuri și șarlatani. Dar acesta nu este un motiv pentru a restrînge difuzarea produselor respective, nici pentru a căuta aici mîna Satanei. Dacă farmaciștii își mobilizează vigilența și-și sfătuiesc clientela, cu atît mai bine. Avem nevoie de farmaciști, așa cum avem nevoie de medici, pentru a îmbunătăți starea organică a cît mai multor oameni.

În concluzie, feriți-vă de șarlatani, ca și de integriști, de orice soi ar fi ei. Sfătuiți-vă cu farmaciștii – cei mai mulți sînt competenți, devotați și sinceri. Dacă sînteți bolnav, adresați-vă medicului. Dar faceți-o în cunoștință de cauză. Această carte vă va ajuta.

Lectură plăcută și multă sănătate !

BAZELE NUTRIȚIEI

BUN VENIT ÎN LUMEA NUTRIȚIEI !

Nutriția este, în primul rînd, o chestiune de plăcere – plăcerea de a mînca –, iar cartea de față nu-și propune nicidecum să vă transforme într-un ascet. Jean-Paul Coffe (celebru gastronom francez) a făcut o confuzie stigmatizîndu-i pe apărătorii suplimentelor alimentare. Aceștia propovăduiesc, dimpotrivă, o întoarcere la o alimentație sănătoasă și tradițională, aceea pe care o găsim în piață, aceea care slujește la pregătirea faimoasei « bucătării burgheze », atît de dragă profesorului Marian Apfelbaum, unul dintre celebrii noștri nutriționiști. Mă situez fără ezitare în tabăra celor care apără o hrană bogată, în opoziție cu mîncarea insipidă sau epurată pe care industria s-a obișnuit să ne-o servească.

Din Statele Unite ne-au venit mesajele anti-sare, apoi cele anti-zahăr, anti-cafea, anti-unt, anti-colesterol. A ajuns cu neputință să găsești, într-un supermarket alimentar american, produse lactate din care să nu fi fost îndepărtate lipidele (grăsimile). Și, paradoxal, în timp ce piețele în aer liber dispăreau, proliferau lanțurile de localuri cu preparate la minut. Ciudat progres nutrițional, de care sper ca Franța și alte țări să se păzească multă vreme de aici înainte.

Numai dacă vă aflați într-o stare patologică gravă, vi se poate întîmpla ca sarea, zahărul, cafeaua, untul, colesterolul, consumate în cantități raționale, să vă facă rău. Alimentele nu se lasă ușor împărțite în grupe – unul bun, altul rău. Dacă stilul dumneavoastră de viață nu vă plasează într-o categorie cu risc (tutun, alcool, expunere la substanțe toxice), o alimentație moderată, rațională vă va conduce, probabil, la o stare de sănătate conformă cu media și la o speranță de viață « normală ».

Celor care nu se mulțumesc cu aceasta, nutriția le oferă un cîmp de explorare bogat și promițător. Mai limpede spus, poate să-ți placă bucătăria burgheză și să înghiți foarte bine și cîte un comprimat de vitamina E. Nu sînt incompatibile. Poți, de asemenea, să apreciezi o masă copioasă și să admiți, în același timp, că trebuie să mănînci mai multe fructe.

REGIMUL MEDITERANEAN

Epidemiologii susțin că populațiile din jurul Mediteranei au o speranță de viață și o speranță de sănătate mai mari decît ale altor populații de pe glob. Aceste rezultate au fost puse pe seama unui regim alimentar bogat în fructe și legume, sărac în grăsimi animale și în care uleiul de măsline ocupă un rol important. Faimosul « regim mediteranean » este deci un bun punct de pornire pentru cartea de față.

Legumele și fructele au calități multiple. Ele asigură un aport de **glucide** (zaharuri), care furnizează energie creierului și mușchilor, și de fibre, care facilitează tranzitul intestinal și frînează proliferarea celulelor tubului digestiv, diminuînd astfel riscurile de cancer.

Legumele și fructele oferă, de asemenea, **proteine**, dar de o mai slabă calitate decît cele conținute în carne. Proteinele sînt alcătuite din lanțuri de aminoacizi. Corpul descompune acești aminoacizi și îi reorganizează, pentru a fabrica țesuturi. Acizii aminați (sau aminoacizii) nu se găsesc întotdeauna în vegetale în proporțiile și cantitățile adecvate organismului nostru.

Uleiul de măsline este o **grăsime** vegetală bogată în acid oleic, acid gras care, spre deosebire de acizii grași din unt, de exemplu, are un efect favorabil asupra colesterolului circulant.

Regimul alimentar de tip mediteranean s-a dovedit eficient în prevenirea și tratarea a numeroase boli, printre care bolile coronariene. Un asemenea regim furnizează cele trei mari categorii de macroelemente nutritive : glucide, protide, lipide. El asigură, de asemenea, principalele microelemente nutritive : vitamine, minerale, aminoacizi, acizi grași.

SĂ FACEM CUNOȘTINȚĂ CU ELEMENTELE NUTRITIVE

În anii '50, dar mai ales începînd cu anii '60, oamenii de știință și-au îndreptat atenția asupra microelementelor nutritive – substanțe prezente în cantități mici în alimentație, multe dintre ele indispensabile vieții : vitamine, minerale, aminoacizi, acizi grași.

Vitaminele sînt molecule organice (cu bază de atomi de carbon) care se găsesc în vegetale sau în alimentele de origine animală. În lipsa lor organismul riscă să se îmbolnăvească sau chiar să piară.

Mineralele – substanțe anorganice – sînt prezente în scoarța terestră. De aici, ele trec în plante și în apă, iar noi le absorbim, utilizîndu-le apoi în numeroase reacții fiziologice necesare vieții celulei, transmiterii influxului nervos, echilibrului fluidelor din corp. Se găsesc, de asemenea, în compoziția oaselor.

Vitaminele și mineralele permit reacții enzimatice în cursul cărora, prin alipirea ori desprinderea unuia sau a mai multor atomi, o substanță se transformă în alta. În acest fel, de exemplu, pornind de la zahărul sau de la grăsimile pe care le consumăm, celulele produc energie. Enzimele sînt pur și simplu niște proteine specializate, cu ajutorul cărora poate avea loc o reacție ; niște « mijlocitoare », cu alte cuvinte. Numeroase enzime încorporează în structura lor minerale. Fără minerale, ar fi ca niște automobile fără roți : n-ar funcționa. Alte enzime au nevoie și de minerale, și de vitamine pentru a fi puse în acțiune : în acest caz, vitaminele și mineralele joacă rol de cheie. Importanța vitaminelor și a mineralelor ține, în parte, și de funcția pe care o îndeplinesc în reacțiile enzimatice. Dar acesta nu este singurul lor rol de seamă, după cum vom vedea.

Aminoacizii sînt în număr de douăzeci. Ei reprezintă constituenții de bază ai proteinelor. Ingerăm proteine, consumînd atît vegetale, cît și alimente de origine animală.

Acizii grași ne sînt furnizați de grăsimi. Ne slujesc din plin, căci au într-o mulțime de întrebuințări : sursă de energie, constituirea membranelor celulare, sinteza colesterolului și a hormonilor, transmiterea impulsurilor nervoase, precum și alte funcții mai complexe.

Alimentația ne oferă nenumărate alte microelemente nutritive, ale căror mecanisme de acțiune abia începem să le înțelegem. E vorba de acele substanțe prezente în plante, numite flavonoide, polifenoli, carotenoide. Tot din vegetale (cum e soia, de pildă) ne putem procura chiar hormoni. Toate aceste substanțe joacă un rol important în starea sănătății noastre și, datorită unor mecanisme complexe, pe care nu le voi detalia acum, se bănuiește că au capacitatea de a preveni îmbătrînirea și cancerul.

APORTURILE RECOMANDATE

Cantitățile vădit insuficiente de vitamine și minerale determină o deteriorare rapidă a stării de sănătate. Lipsa vitaminei C, de pildă, provoacă scorbutul. Carența de niacină (vitamina B_3) declanșează o altă boală, pelagra. O cantitate scăzută de seleniu poate duce la apariția unor tulburări cardiace.

Plecînd de la aceste constatări, autoritățile sanitare din fiecare țară au stabilit niveluri zilnice minime necesare de elemente nutritive, menite să împiedice, în rîndul majorității populației, ivirea unor boli carențiale. Aceste praguri poartă denumirea de aporturi nutriționale recomandate (ANR ; *apports nutritionnels conseillés* sau ANC în Franța, *recommended dietary allowances* sau RDA în SUA).

Aporturile de elemente nutritive recomandate sînt astfel calculate încît să împiedice declanșarea carențelor și a bolilor acute. Ele sînt, prin urmare, relativ scăzute, întrucît o cantitate foarte mică este suficientă pentru a preveni tulburările legate de carențe. De exemplu, aportul de vitamină E recomandat este de 18 UI. Asemenea recomandări pornesc, așadar, de la principiul că vitaminele nu au alt rost decît de a preveni boli ca scorbutul. Dar oamenii de știință care se interesau încă de acum patruzeci de ani de astfel de probleme au făcut alte descoperiri, care au constituit punctul de pornire al nutriterapiei și care, astăzi, joacă un rol în reconsiderarea calculării ANR.

NEVOI DE LA CAZ LA CAZ

În primul rînd, nevoia de vitamine și minerale, ca și de aminoacizi, diferă în funcție de individ. Ea depinde, de asemenea, și de starea de sănătate a fiecăruia. Astfel, în cursul anumitor infecții virale scade, nu se știe de ce, nivelul vitaminei A. Vitamina A este foarte importantă în lupta împotriva infecției și, totuși, nivelul ei se prăbușește tocmai atunci cînd organismul are mai multă nevoie de ea.

Nevoile variază și în funcție de stilul de viață. Femeile care folosesc pilule anticoncepționale dispun de mai puțin acid folic (vitamina B_9) decît cele care nu le folosesc. Fumătorii duc lipsă de vitamina C. Vegetarienilor le lipsește vitamina B_{12}. Marii consumatori de zaharicale se resimt de pe urma deficitului de crom. Și așa mai departe...

Vîrsta este un alt factor de diferență : după 60 de ani, carențele în vitamine și minerale se înmulțesc, ca și cum organismul nu ar mai fi în stare să se folosească de ceea ce îi oferă hrana.

CELE DOUĂ TEORII CARE AU ÎNTEMEIAT NUTRITERAPIA

În materie de nutriterapie s-au făcut diverse descoperiri sau ipoteze. Linus Pauling, de două ori laureat al premiului Nobel, și

Irwin Stone, un alt biochimist american, au studiat alimentația strămoșilor noștri îndepărtați. Au putut constata astfel că primii oameni, care trăiau în pădurile tropicale, consumau cam 2 300 mg de vitamină C pe zi, adică de peste 25 de ori mai mult decît ne oferă alimentația modernă. Acest regim însemna, în același timp, un aport de trei ori superior în ceea ce privește celelalte vitamine și cantități de asemenea superioare de minerale, cum ar fi magneziul, calciul, potasiul. Pauling și Stone au ajuns la concluzia că omul era constituit biochimic astfel încît să consume mult mai multe microelemente nutritive decît se credea pînă acum.

Pornind de la lucrările altor cercetători, doctorul Denham Harman de la Universitatea din Nebraska a formulat, în 1956, teoria îmbătrînirii prin radicalii liberi.

Conform acestei teorii, acceptată astăzi de comunitatea științifică internațională, îmbătrînirea corpului este în mare măsură provocată de niște molecule extrem de reactive, care bombardează celulele. Aceste molecule sînt niște derivați ai oxigenului, numiți îndeobște radicali liberi.

RADICALII LIBERI ȘI ÎMBĂTRÎNIREA

Voi încerca să vă prezint aici pe scurt tabloul de ansamblu al acțiunii radicalilor liberi.

Atomii sînt formați dintr-un nucleu în jurul căruia se rotesc electroni, în general dispuși în perechi. Un **radical liber** este un atom sau o moleculă ce conține unul sau mai mulți electroni nepereche.

Radicalii liberi sînt produși de radiațiile care ne înconjoară, inclusiv de cele ale luminii solare. Ei sînt, de asemenea, fabricați în mod accidental de organism, în timpul reacțiilor care produc energie pe bază de oxigen. Corpul poate genera și în mod deliberat radicali liberi : anumite globule albe îi fabrică pentru a distruge virusurile sau bacteriile.

Dacă radicalii liberi sînt uneori necesari, prezența lor în exces ridică probleme. Într-adevăr, întrucît naturii îi repugnă instabilitatea, o moleculă căreia îi lipsește un electron nu are liniște pînă nu-și găsește echilibrul. În consecință, ea intră în reacție cu o moleculă vecină perfect stabilă, căreia îi smulge un atom sau un electron. Molecula astfel amputată devine, la rîndul ei, un radical liber, care va ataca o altă moleculă.

Acest gen de reacție în lanț se poate propaga foarte ușor și poartă numele de oxidare. Corpului îi e o frică nebună de ea. Cînd oxidarea ajunge la membranele celulelor – constituite din lipide –, acestea se degradează repede, cam așa cum rîncezește untul. O membrană « rîncedă » nu-și mai poate îndeplini rolul de protecție și de mijlocire între mediul extracelular și cel intracelular. Oxidarea se poate extinde și la alte părți ale celulei – la nucleu, de exemplu. Nucleul conține ADN, care cuprinde codul genetic, punctul de plecare în fabricarea a noi celule. Dacă, la rîndul său, ADN-ul se deteriorează, el va da naștere unor celule ușor diferite, ceea ce înseamnă un prim pas către cancer.

Radicalii liberi sînt răspunzători pentru îmbătrînirea accelerată a celulelor și pentru apariția multor boli cronice : cancer, ateroscleroză, degenerescență cerebrală, cataractă, boli inflamatorii și numeroase patologii acute.

RADICALII LIBERI ȘI ANTIOXIDANȚII

De-a lungul evoluției, toate organismele vii au căutat să se apere de ravagiile radicalilor liberi, căci de aceasta depindea supraviețuirea lor. Plantele au sintetizat substanțe, cum sînt carotenoizii, care să le protejeze de razele soarelui. Corpul omenesc a profitat de particularitățile chimice ale acestor substanțe naturale și ale altora, ca vitamina C sau vitamina E, pentru a le folosi în neutralizarea radicalilor liberi sau, dacă vreți, măcar în dezamorsarea lor înainte de a provoaca daune prea mari. De exemplu,

membrana fiecărei celule e prevăzută cu molecule de vitamină E gata să intervină în cazul unui asediu.
Organismul folosește, de asemenea, enzime cu minerale, precum glutation-peroxidaza, cu bază de seleniu. Sau superoxid-dismutaza, care conține zinc, cupru ori mangan.

Toate aceste substanțe, ale căror localizări și moduri de acțiune diferă între ele, sînt grupate sub numele de **antioxidanți**.
Astăzi se crede că protecția împotriva radicalilor liberi este cu atît mai eficientă cu cît nivelul antioxidanților din corp este mai ridicat. Acest nivel este greu de apreciat, dar, evident, el se situează categoric dincolo de dozele stabilite ca fiind necesare pentru evitarea unei carențe. Aceasta este o informație importantă pentru toți cei pe care stilul de viață îi expune la o oxidare accentuată – fumători, orășeni, persoane din medii de stres sau poluate –, ca și pentru toți cei care vor să împingă cît mai departe declinul funcțiilor lor fiziologice și apariția bolilor degenerative asociate îmbătrînirii.
Pe măsură ce teoria radicalilor liberi își cîștiga adepți, ieșea și mai bine în evidență însemnătatea anumitor minerale, vitamine, aminoacizi (ce pot juca rolul de antioxidanți) în doze superioare celor recomandate. Din nefericire, ceea ce se petrecea în farfuriile noastre nu se îndrepta în aceeași direcție.

CARENȚE... DIN BELȘUG

În comparație cu alimentația de la începutul secolului, concentrația de minerale și vitamine din hrană a scăzut, consecință a industrializării acesteia și a sărăcirii solurilor. Mai multe anchete desfășurate atît în Franța, cît și în alte țări, au arătat că cvasi-totalitatea populației nu beneficiază de aporturile recomandate, care au oricum un nivel scăzut. Astfel, asistăm la o adîncire a decalajului dintre nivelul real al aporturilor în vitamine și minerale, pe de o parte, și nivelul optim pe care îl sugerează studiile privitoare în special la radicalii liberi, pe de altă parte. Scăderea ponderii în alimentație a legumelor și fructelor în favoarea alimentelor sintetice se traduce, de asemenea, prin diminuarea aportului de flavonoide și polifenoli.
În toate țările dezvoltate, numărul suferinzilor de boli zise cronice (cardiovasculare, cancer, Alzheimer, alergii, diabet, osteoporoză) se află în creștere vertiginoasă, așa încît se poate chiar vorbi astăzi de adevărate epidemii. Incidența crescută a tumorilor creierului care se constată în țările dezvoltate îi descurajează pe medici. Pur și simplu, ei nu dispun de mijloace medicamentoase sau chirurgicale pentru a-i face față.

Să fie oare la mijloc o relație de la cauză la efect ? Mulți cercetători cred că degradarea alimentației noastre în ceea ce privește microelementele nutritive explică, cel puțin în parte, incidența acestor boli cronice. O scădere ușoară a aportului de vitamine, minerale, acizi grași de bună calitate, substanțe fenolice, dacă nu provoacă de-a dreptul apariția scorbutului sau pelagrei, poate crea, în schimb, subcarențe ale căror efecte ar fi, pe termen lung, la fel de periculoase, dînd naștere așa-numitelor boli galopante, invadatoare.

O REVIZUIRE A ANR

Scăderea aporturilor de vitamine și minerale și noile descoperiri științifice pun autoritățile sanitare într-o situație delicată. Acestea fie mențin ca atare nivelul aporturilor recomandate, încurajînd lumea să întrebuințeze suplimentele alimentare, pentru a se atinge cifrele oficiale, fie cresc valorile aporturilor recomandate, ceea ce înseamnă, de asemenea, a încuraja suplimentările, fie diminuează aporturile recomandate.
Statele Unite au ales această ultimă soluție, absolut uimitoare. Aporturile recomandate fiind calculate pentru a satisface 90 % din populație, autoritățile americane au recomandat de curînd,

în modul cel mai surprinzător, scăderea progresivă a dozelor de vitamine din farfurii, diminuînd pe hîrtie pragurile minim necesare pentru un anumit număr de elemente nutritive, ca să nu se afle pe picior greșit față de realitatea alimentară americană. Astfel, în timp ce numeroase studii pledează în favoarea unei creșteri a procentului de vitamine și minerale în organism, americanii recomandă cantități inferioare celor de acum cincisprezece ani ! Franța a ales *statu quo*-ul, o situație ambiguă care nu va dura mult. Am spus mai înainte că aportul de vitamină E recomandat este de 18 UI zilnic. Or, mai multe studii sugerează că aportul optim pentru prevenirea bolilor cardiovasculare s-ar situa, de fapt, în jurul a 100 UI.

În 1993, o echipă de la Harvard a arătat că persoanele care consumau aceste doze de vitamina E aveau un risc cardiovascular cu 40 % mai scăzut față de cele care consumau puțin[26].

Legea franceză oferă DGCCRF mijloace de a-i ataca pe producătorii care propun comprimate cu doze superioare aporturilor recomandate. Și DGCCRF nu se sfiește să-i atace. Această situație grotescă, ce îngăduie transformarea unor cifre calculate astfel încît să prevină anumite carențe într-o graniță de netrecut, este contrară interesului colectivității. Știu că CNERNA, care are sarcina de a fixa aporturile recomandate, își pune acum niște întrebări. Sper ca această reflecție să ducă la o revenire asupra cifrelor ANR, care să fie considerate ca o valoare de referință dezirabilă și nu ca un prag dincolo de care anumite produse se află în infracțiune. Dozele sugerate în cartea noastră se situează cel mai adesea mult peste aporturile recomandate. Aceste doze se bazează pe lucrările cercetătorilor și pe experiența clinică a medicilor, în special americani. În acest punct al lecturii, vă datorez cîteva cuvinte de prezentare în ceea ce mă privește.

O ÎNTÎLNIRE LA DALLAS, TEXAS

Nu sînt medic. Am urmat studii care nu mă predispuneau cîtuși de puțin să scriu într-o bună zi pe teme de nutriție, întrucît ele m-au dus pe băncile unei școli superioare de comerț. Cea mai mare parte a carierei mele s-a petrecut pe tărîm jurnalistic și editorial. În 1989 am avut, însă, o întîlnire care a hotărît drumul pe care avea s-o apuce ulterior viața mea profesională.

Aflîndu-mă în tranzit pe aeroportul din Dallas, am cumpărat din curiozitate o carte semnată de laureatul premiului Nobel Linus Pauling. În această carte, intitulată *How to Live Longer and Feel Better*, Pauling prezenta cei douăzeci de ani în care studiase vitaminele, vitamina C în special. În ochii unui francez, argumentul era uimitor, dar și convingător. Pauling, unul dintre cei mai mari oameni de știință din toate timpurile, are darul de a prezenta simplu conceptele cele mai sofisticate. Îmi stîrnise deci curiozitatea : anumite vitamine, luate în doze care mi s-au părut enorme, erau în stare, în anumite cazuri, să prevină unele boli, ba chiar să le vindece ? Ca mulți alți francezi, luasem și eu cîteodată vitamina C, fără să-i acord o prea mare încredere.

Am vrut să aflu mai mult. Mi-am dat curînd seama că, departe de a fi o disciplină vagă, nutriția își găsea loc în paginile celor mai prestigioase reviste medicale și științifice. Peste tot în lume, mii de cercetători se interesau de ea. Am avut sentimentul că se pregătea o revoluție, de care însă marele public încă nu avea habar. În biblioteca mea au început să se înghesuie cărți de biochimie. Am întîlnit oameni remarcabili – medici, farmaciști, neurobiologi, nutriționiști –, care m-au făcut să le împărtășesc pasiunea. Am crezut necesar să le fac, la rîndul meu, cunoscute lucrările, căci implicațiile lor pentru sănătatea fiecăruia dintre noi sînt considerabile. În 1990, am strîns laolaltă trei specialiști.

Împreună am scris cea dintîi ediție a acestei cărți. Era pentru prima oară că o lucrare franceză populariza administrarea suplimentelor alimentare, explicînd rolul fiecăruia dintre ele. De

atunci, rafturile librăriilor s-au îmbogățit cu alte lucrări, dintre care se cuvine să pomenim mai cu seamă *Biblia vitaminelor* a doctorului Rueff sau *Saga vitaminelor,* remarcabila carte semnată de Josette Lyon și Jean-Paul Curtay.

După apariția cărții noastre, am simțit nevoia să dau mai multă consistență proaspetelor mele cunoștințe științifice. M-am dus în Statele Unite și am urmat, timp de un an, cursurile de nutriție și biochimie ale unei universități californiene, continuîndu-mi însă întîlnirile cu specialiștii.

Din această epocă datează hotărîrea mea de a scrie *Enciclopedia practică a vitaminelor și mineralelor*, dar și aceea de a relua scrierea cărții pe care o ții în mînă, îmbogățind-o cu descoperiri științifice recente.

Iată și concluzia acestei digresiuni. Am dorit, în 1994, să-l întîlnesc pe Linus Pauling, cel căruia i se datorează straniul zigzag al preocupărilor mele. Am aflat că, la cei 93 de ani ai săi, avea o sănătate șubredă și nu prea mai primea vizite. În cele din urmă, a acceptat să mă primească la ferma lui din Big Sur, la sud de San Francisco. În ciuda văditei sale oboseli, mi-a oferit trei ceasuri de discuție sclipitoare, care ne-a purtat de la ultimele lui cercetări asupra atomului pînă la rolul său în lupta împotriva experiențelor atomice de acum patruzeci de ani și pentru care a primit a doua oară premiul Nobel. Îi sînt recunoscător pentru această întîlnire. Spirit liber și iconoclast, Linus Pauling s-a stins din viață la 19 august 1994.

CUM SĂ VĂ SLUJIȚI DE ACEASTĂ CARTE

Cartea este structurată în cinci părți. În prima parte veți găsi răspunsuri la întrebările pe care e posibil să vi le puneți în legătură cu suplimentele alimentare. În partea a doua veți găsi sugestii pentru ameliorarea ansamblului funcțiilor dumneavoastră mentale. A treia tratează despre forma și performanțele fizice, despre sport, regimuri și cosmetologie. A patra parte abordează probleme de sexualitate, fertilitate și sarcină. A cincea trece în revistă anumite boli, dintre care unele grave. Această carte nu pretinde că oferă leacuri miraculoase, ci ține să vă informeze asupra rezultatelor cercetării. E indicat ca toate fazele lecturii să vă fie însoțite de sfatul și colaborarea unui medic nutriterapeut. Ultima parte a cărții servește ca glosar de referință pentru familiarizarea cu fiecare dintre substanțele cu care vă veți întîlni pe parcursul cărții. Am citat, de asemenea, în text un anumit număr de opere, publicații, lucrări. Fiecare notă numerotată vă trimite la o referință din anexă. Am conceput acest sistem ca o garanție pentru cititor că informațiile pe care le parcurge nu sînt născocite de imaginația autorului, ci se sprijină pe lucrări serioase. El permite, totodată, cititorului avizat sau medicului farmacistului să-și procure lucrările menționate și să le studieze conținutul în scop terapeutic. De-a lungul lecturii, veți întîlni numeroase abrevieri preluate din limba engleză, întrucît engleza este limba de referință în materie de medicină și de biochimie și, ca atare, am folosit formele sub care cercetătorii cunosc și folosesc aceste abrevieri. Am oferit, totuși, și semnificația lor.

Dozajele sînt exprimate, după caz, în miligrame (mg), micrograme (μg) sau unități internaționale (UI). UI nu prea mai sînt folosite de cercetători, dar reprezintă un sistem de referință comod, pe care cei mai mulți producători continuă să-l folosească și astăzi.

ÎN CONCLUZIE...

Nutriterapia este prețioasă doar în anumite condiții. Ea nu reprezintă nici un panaceu, nici o știință încremenită în convingerile sale. Cîteodată, nutriterapia este ineficientă. Prin urmare, trebuie să ne păzim să devenim niște fundamentaliști ai suplimentelor, să rămînem deschiși și spre alte orizonturi terapeutice,

precum și spre progresele continue ce caracterizează acest domeniu.

Și, mai ales, se cuvine să ne întipărim în minte că numai un medic este în stare să pună un diagnostic și să judece eficacitatea unui tratament. Trebuie să știm, de asemenea, că dozele sugerate în această carte sînt uneori ridicate și, deci, există riscul unor interacțiuni medicamentoase, contraindicații și efecte secundare. Din toate aceste motive, vă îndemn să nu recurgeți la atari tratamente decît cu acordul și sub supravegherea unui medic. Veți găsi la sfîrșitul cărții un rezumat privind principalele precauții legate de folosirea fiecărui element nutritiv, dar și în cazul acesta, avizul medicului rămîne de neînlocuit.

RĂSPUNSURI LA ÎNTREBĂRILE PE CARE VI LE PUNEȚI

Suplimentele alimentare pot corecta efectele unei alimentații dezechilibrate și ale obișnuințelor de risc ?

Din păcate, nu. Elementele nutritive de care avem nevoie trebuie căutate, în primul rînd, în alimentație : așadar, mîncați bine, asigurați-vă proteine la micul dejun, preferați ceaiul în locul cafelei, consumați zilnic cel puțin trei fructe și două legume, folosiți două linguri de ulei la asezonarea felurilor de mîncare, mîncați un iaurt, beți un litru de apă bogată în magneziu și calciu. Este bine, de asemenea, să mîncați pește gras de cel puțin trei ori pe săptămînă. Suplimentele alimentare asigură o rezervă prețioasă și pot fi de ajutor în tratarea anumitor stări patologice. Dar această rezervă își are limitele ei. Nu vă iluzionați că puteți continua să fumați perfect liniștiți un pachet de țigări pe zi doar pentru că luați cîte un comprimat de vitamina C. Sănătatea este o chestiune de sinergie.

Vitaminele furnizează calorii ?

Nu, vitaminele nu au nici o valoare energetică.

Intenționez să iau suplimente alimentare pentru a-mi ameliora sănătatea sau tonusul. Ce trebuie să fac ?

Dacă problemele dumneavoastră de sănătate sau de tonus sînt tratate în această carte parcurgeți pasajele respective cu atenție. Vă puteți orienta și spre alte lucrări, pe care le enumăr în bibliografie.

Înainte de a lua suplimente pentru a combate o tulburare sau alta, asigurați-vă că nu există alte terapii mai potrivite cazului dumneavoastră. Strategia corectă constă în a consulta un medic și, dacă este posibil, un nutriterapeut. Un nutriterapeut nu este un dietetician. Termenul de nutriterapeut este rezervat membrilor corpului medical care au o pregătire în domeniul nutriției. Un medic va ști să aprecieze valoarea suplimentelor în starea dumneavoastră. Deseori, ele pot fi administrate împreună cu medicamentele, pentru a le întări acțiunea sau a le atenua efectele nedorite.

Medicul meu nu crede în nutriterapie și refuză să-mi prescrie suplimente. Ce trebuie să fac ?

Iată o situație cu care se confruntă încă majoritatea pacienților și chiar destule femei însărcinate. Suplimentele sînt extrem de importante în acest moment al vieții, cum veți putea constata singuri, dar medicii ignoră uneori asta. Vorbiți cu medicul dumneavoastră. La nevoie, dați-i această carte. Va putea să consulte studiile și lucrările cercetătorilor pe care îi citez. Dacă sînteți însărcinată, nu luați suplimente fără avizul medicului. Această observație este valabilă pentru toți bolnavii care urmează un tratament medicamentos sau se află sub supraveghere medicală. Dacă medicul apreciază că starea dumneavoastră nu îngăduie folosirea cutărui sau cutărui element nutritiv, supuneți-vă sfatului său.

După ce criterii trebuie să aleg un supliment alimentar ?

Compoziția produselor variază, în mod simțitor, în funcție de marcă. Vă puteți da seama de acest lucru, făcînd comparații cu formula de bază pe care am prezentat-o la sfîrșitul capitolului. Anumite produse multivitaminizate, care se găsesc frecvent pe piață, sînt atractive prin prețul lor scăzut. Din păcate, ele sînt deseori foarte sărace în vitamine și minerale (ceea ce le și explică prețul). După părerea mea, formulele multivitaminizate de tipul Juvamine® sînt puțin valoroase, pentru că dozele lor sînt prea slabe ca să poată avea vreun impact asupra stării dumneavoastră. Un prînz normal vă poate face tot atît de bine ca și acest tip de multivitamine. Căutați produse fără conservanți, coloranți și aditivi. Cumpărați, de preferință, mărcile care indică termenul de valabilitate. Cînd cumpărați prin corespondență, nu acordați încredere unui distribuitor care nu expune limpede și amănunțit compoziția produselor.

De unde îmi pot procura suplimentele alimentare ?

Pentru multivitamine, vă recomand fie magazinele specializate, fie societățile cu vînzare prin corespondență. Aveți, astfel, mai multe șanse să găsiți produse bine calibrate. Pe locul doi aș plasa farmaciile. Și, în ultimă instanță, supermarketul. Pentru o specialitate răspîndită, cum este vitamina C, supermarketul mi se pare cel mai bun loc de cumpărare. Celelalte specialități (vitamină E, zinc etc.) se găsesc în farmacii deopotrivă și în magazine sau în vînzarea prin corespondență. În sfîrșit, vă sfătuiesc să cumpărați aminoacizii din farmacii. Puteți cere farmacistului dumneavoastră să vă prepare comprimate gelatinoase (300-500 mg). Puteți, de asemenea, să vă orientați către formule gata preparate, ca Bioptimum®.

Să mă încred în formulele gata preparate, de tipul «special pentru păr» sau «anti-stres», «pentru uzul sportivilor», «pro-memorie», «super-sex» etc. ?

Este o părere personală : în 99 % din cazuri am rămas foarte dezamăgit de compoziția acestor produse bune la toate, a căror formulă este uneori deconcertantă. Doar gama Bioptimum® a firmei Boiron mi se pare fără cusur. Vă sfătui-

esc să vă alcătuiți mai curînd propria formulă, plecînd de la elemente nutritive de bază, documentîndu-vă și folosind sfatul unui medic nutriterapeut.

Vitaminele naturale sînt de preferat vitaminelor sintetice?

Nu există nici o diferență în ceea ce privește vitaminele solubile în apă (B și C). În schimb, vitamina E și beta-carotenul naturale sînt superioare formulelor sintetice.

După ce am deschis flaconul, trebuie să-l păstrez la frigider?

În general, e o idee bună, căci anumite vitamine se degradează cu atît mai repede cu cît temperatura este mai ridicată sau lumina mai puternică. În sfîrșit, acizii grași polinesaturați și anumiți aminoacizi sulfurici sînt sensibili la căldură. Dacă aveți copii care au obiceiul să umble în frigider, puneți vitaminele într-un loc întunecat și răcoros, care să nu le fie la îndemînă.

În ce moment al zilei e bine să iau suplimentele alimentare ?

Luați vitaminele, mineralele și acizii grași în timpul mesei sau imediat după aceea. Luați aminoacizii pe stomacul gol, cu 30-60 de minute înainte de masă sau la culcare. Împărțiți dozele în două sau trei prize în cursul unei zile.

Ce doze trebuie să iau ?

Ca suplimentare zilnică, le puteți lua în doze apropiate de aporturile recomandate, ceea ce permite completarea alimentației. Totuși, asemenea doze sînt insuficiente pentru vitaminele antioxidante C și E și pentru beta-caroten.

În cazul unui deficit sau în situații speciale, dozele trebuie adaptate la gravitatea problemei. Tratamentul de atac cu doză puternică are scopul de a corecta aceste disfuncții ; tratamentul de întreținere nu caută decît să găsească doza minimală care să le împiedice să reapară.

Cît timp trebuie să iau suplimente ?

Suplimentele zilnice și antioxidanții meniți să compenseze insuficiențele inevitabile ale alimentației trebuie luate pe toată durata vieții și în mod continuu. Suplimentele create pentru a corecta carențe sau pentru a răspunde unor probleme deosebite trebuie administrate pe durate variabile, pe care le indică fie terapeutul, fie farmacistul, fie prospectul produsului.

De cînd iau vitamine, urina are o culoare galben deschis. E ceva grav ?

Nu. Acest efect se datorează, probabil, proprietăților colorante ale structurii flavinice a riboflavinei (vitamina B_2).

Mi s-a spus că persoanele care iau vitamine au urina cea mai scumpă din lume, întrucît se elimină tot ceea ce depășește aporturile recomandate.

Acest argument este popularizat de anumiți medici și unele ziare care pretind că-i apără pe consumatori. Publicații ca *Que choisir ?, 50 millions de consommateurs* – ale căror motivații îmi scapă – au folosit acest argument pentru a porni un război în toată regula împotriva suplimentelor alimentare. Am răspuns amănunțit la aceste acuzații într-o altă lucrare.

Bolnavii, persoanele cu subcarențe, consumatorii de medicamente, femeile care folosesc contraceptive, persoanele în vîrstă, fumătorii, orășenii, sportivii au trebuințe ce depășesc cifrele aporturilor recomandate. Corpul lor trage foloase din vitaminele furnizate de suplimente, așa cum au demonstrat numeroase studii. Pînă și la persoanele cu o sănătate excelentă, o vitamină ca acidul ascorbic (vitamina C) este stocată în globulele albe, chiar

atunci cînd dozele lor zilnice sînt de 10-20 de ori superioare aporturilor recomandate.

Care ar fi formula ideală pentru multivitamine/multiminerale ?

Întrebarea este dificilă, întrucît nu există nevoi cu adevărat standard. Căutați un produs care vă oferă cel puțin 100 % din aporturile recomandate. Iată, totuși, o formulă zilnică (pentru adulți) ce a întrunit acordul mai multor medici nutriționiști americani, printre care doctorul Hendler, din San Diego :

Vitamina A	2 000-5 000 UI	Flavonoide	20-100 mg
Beta-caroten	3 000-6 000 UI	Calciu	200-1000 mg
Vitamina B_1	5-25 mg	Cupru	1-2 mg
Vitamina B_2	5-25 mg	Crom	50-200 μg
Vitamina B_3	20-100 mg	Fier	0-10 mg (bărbați)
Vitamina B_5	20-50 mg		10-15 mg (femei la premenopauză)
Vitamina B_6	5-25 mg		
Vitamina B_8	100-300 μg		
Vitamina B_9	200-500 μg		
Vitamina B_{12}	6-50 μg	Iod	75-150 μg
Vitamina C	80-500 mg	Magneziu	100-400 mg
Vitamina D	200-400 UI	Mangan	5-10 mg
Vitamina E	50-200 UI	Molibden	50-100 μg
Colină (sau lecitină)	10-50 mg	Potasiu	50-200 mg
Inozitol	10-50 mg	Seleniu	50-200 μg
		Zinc	0-15 mg

HRANĂ PENTRU MINTE

Am ales să încep cu acest capitol partea concretă a cărții mele, pentru că tulburările anxioase, depresive, de concentrare sau de memorie sînt foarte răspîndite în Franța și în țările industrializate, jucînd un rol important în apariția altor patologii. Depresia și stresul au consecințe hormonale care se manifestă în sistemul imunitar și în sănătatea sistemului cardiovascular. Capitolul de față este grăitor pentru modul în care mi-am conceput cartea. Decît să vă propun, în mod brutal, formule de-a gata, mi se pare mai înțelept să vă fac să înțelegeți mecanismele biologice care se află la originea problemelor cu care ne putem confrunta. Astfel, veți fi mai bine « înzestrați » pentru apărare și pentru o eventuală discuție cu medicul dumneavoastră. Veți putea aprecia impactul considerabil al nutriției asupra funcțiilor mentale. Dar mai întîi, dați-mi voie să vă călăuzesc prin meandrele rețelelor de neuroni, acolo unde intervin reacțiile chimice care ne modelează emoțiile...

CUM APAR EMOȚIILE

Creierul este alcătuit din o sută de miliarde de celule nervoase – neuronii. Neuronul se prelungește prin ramificații numite dendrite și axoni, care îi permit comunicarea cu neuronii vecini. La capătul ramificațiilor, există mici protuberanțe numite terminale sinaptice.

Anumiți neuroni conțin mii de terminale sinaptice. De o parte avem, deci, un neuron emițător, cu terminalul său sinaptic. De altă parte avem o dendrită sau corpul celular al neuronului receptor.

Între cele două terminale se întinde un spațiu numit sinapsă. De fapt, membranele celor doi neuroni sînt ca și lipite una de

cealaltă. Sinapsa este un spațiu de schimb. O putem compara cu zona de schimb al ștafetei în cursele atletice.

Pentru a realiza comunicarea cu un neuron receptor, neuronul emițător utilizează cel mai adesea o substanță pe care, pînă atunci, o ținea stocată în micile vezicule situate în terminalul său sinaptic și pe care o proiectează prin sinapsă. Această substanță se numește **neurotransmițător**.

Neurotransmițătorul va traversa mica distanță care separă cei doi neuroni și se va cuibări în lăcașurile amenajate în acest scop pe suprafața neuronului receptor. Reluînd comparația cu ștafeta din atletism, neurotransmițătorii pot fi comparați cu ștafeta propriu-zisă. Pătrunderea neurotransmițătorului pe suprafața neuronului receptor modifică potențialul electric al membranei acestuia (printr-un mecanism complex, care recurge la concentrațiile de ioni metalici).

Un val de depolarizare se transmite mai întîi prin membrană, apoi prin axon. În acel moment, în neuronul receptor se propagă un semnal electric. Acesta devine, la rîndul său, un neuron emițător, care difuzează și el un neurotransmițător neuronului următor.

Astfel se propagă semnalul electric care permite emoțiile, contracția musculară, memorizarea, ciclul veghe-somn și multe alte mecanisme, inclusiv hormonale.

NEUROTRANSMIȚĂTORII

Numeroși neurotransmițători sînt sintetizați în terminalele sinaptice. Apoi, după cum am văzut, sînt stocați în vezicule. Rolul neurotransmițătorilor este să modifice potențialul membranelor astfel încît să poată lua naștere un semnal electric. Dar acest mecanism se cuvine să funcționeze într-un mod foarte strict. Pe de o parte, trebuie evitat ca acțiunea neurotransmițătorului să se prelungească, cu riscul de a produce o hiperexcitație nefastă creierului și întregului organism. Pe altă parte, trebuie ca neurotransmițătorul să aibă destul timp să acționeze pentru ca semnalul să fie preluat corect. Există două mecanisme care pot întrerupe acțiunea unui neurotransmițător. Primul este distrugerea printr-o enzimă. De exemplu, acetilcolina este afectată de enzima acetilcolinesterază, conținută în membrana postsinaptică. Dacă nu s-ar degrada, semnalul s-ar prelungi dincolo de timpul normal. Acțiunea neurotransmițătorului poate fi, de asemenea, întreruptă prin repomparea moleculelor intacte în interiorul terminalului sinaptic care le-a eliberat. Este ceea ce se întîmplă în cazul catecolaminelor și serotoninei. O parte este redepozitată în vezicule ; restul se degradează printr-o enzimă numită monoamin-oxidază, conținută în terminalul sinaptic.

Creierul mamiferelor folosește, pentru a transmite informații, o mare varietate de substanțe, printre care aminoacizi, monoamine, peptide. Cele mai cunoscute sînt :

- catecolaminele : dopamină, adrenalină, noradrenalină, serotonină o grupă de monoamine
- acetilcolina

Acestea prezintă un dublu interes. În primul rînd, pentru că sînt larg implicate în echilibrul comportamentului. Într-adevăr, există o relație strînsă între nivelul neurotransmițătorilor și stările depresive, anxioase sau capacitatea de memorizare. Ceea ce înseamnă că, manevrînd « masa » acestor neurotransmițători – cu ajutorul medicamentelor, de exemplu –, ne putem modifica starea de spirit și emoțiile, într-un sens sau altul. Am să vă dau un exemplu. Se crede că serotonina, un neurotransmițător, influențează anumite depresii. Schematic spus, persoanele care secretă puțină serotonină sînt mai des afectate de anumite forme de depresie, probabil pentru că acest neurotransmițător este emis în cantități prea mici pentru a genera un semnal. Prozac®-ul și alți inhibitori selectivi ai recuperării serotoninei (SSRI) sînt niște antidepresive care acționează împiedicînd ca, odată eliberată în fanta sinaptică, serotonina să fie recuperată (în scopul reciclării)

de către neuronul care a secretat-o. Astfel, neuronul receptor se scaldă mai mult timp în preajma serotoninei.
Foarte schematic, iată cîteva efecte cunoscute ale nivelurilor anumitor neurotransmițători asupra funcțiilor mentale, comportamentului și stării de spirit :

- serotonină ridicată : calm, răbdare, stăpînire de sine, sociabilitate, adaptabilitate, dispoziție stabilă
- serotonină scăzută : hiperactivitate, agresivitate, impulsivitate, dispoziție variabilă, iritabilitate, anxietate, insomnie, depresie, migrenă, dependență (droguri, alcool), bulimie
- dopamină ridicată : spirit de inițiativă, motivare, bună dispoziție, dorință sexuală
- dopamină scăzută : depresie, hipoactivitate, scăderea libidoului, lipsă de motivație, nehotărîre
- adrenalină ridicată : stare de alertă
- adrenalină scăzută : depresie
- noradrenalină ridicată : ușurință emoțională a memorizării, vigilență, dorință sexuală
- noradrenalină scăzută : lipsă de atenție, scăderea capacităților de concentrare și memorizare, depresie, scăderea libidoului ;
- GABA ridicat : relaxare, sedare, somn, memorizare
- GABA scăzut : anxietate, manii, crize de panică
- acetilcolină ridicată : bună capacitate de memorizare, concentrare, învățare
- acetilcolină scăzută : scăderea facultăților de memorizare, de concentrare, de învățare.

NEUROTRANSMIȚĂTORII ȘI AMINOACIZII

Neurotransmițătorii despre care tocmai am vorbit mai au și o altă particularitate. Ei sînt fabricați pornind de la substanțe procurate prin alimentație.

Aminoacizii sînt, după cum am văzut, moleculele din care sînt alcătuite proteinele. Atunci cînd mîncați o bucată de carne de pui, bogată în proteine, oferiți totodată corpului dumneavoastră un conglomerat de aminoacizi (sînt douăzeci la număr), pe care el se va însărcina să-i separe unul cîte unul, înainte de a-i reutiliza în alte combinații pentru a-și sintetiza propriile proteine.
Dar unii dintre aminoacizii din alimentație dețin și alte funcții. Ei fie slujesc drept precursori ai neurotransmițătorilor, fie servesc ei înșiși ca neurotransmițători :

- triptofanul dă naștere serotoninei
- tirozina și fenilalanina dau naștere dopaminei și noradrenalinei
- acidul glutamic creează GABA (acidul gama-aminobutinic)
- glicina, aspartatul, glutamatul sînt ei înșiși neurotransmițători

Acetilcolina, un alt neurotransmițător, nu este fabricată pornind de la aminoacizi, ci din colină sau, mai precis, din fosfatidil-colină, o substanță care a fost clasată o vreme în grupa vitaminelor B (B_7).
Aceasta înseamnă că uneori este posibil să modificați direct nivelul neurotransmițătorilor dumneavoastră, acționînd asupra substanțelor de la care începe sinteza lor. Pe scurt, în psihiatrie, nutriția oferă o alternativă la tratamentele medicamentoase greoaie, care, în plus, au adeseori efecte secundare nedorite. În numeroase cazuri, o abordare nutrițională este suficientă pentru a reechilibra un teren anxios sau depresiv și pentru a relansa funcțiile intelectuale. Cînd aceasta nu este de ajuns – de pildă, în tulburările psihiatrice mai pronunțate –, este necesar să i se asocieze medicamente, cărora să li se limiteze pe cît posibil dozele și durata administrării. Nutriterapia face posibile multe lucruri pe care psihiatrul sau medicul nici nu și le imaginează.
Mecanismul de acțiune al precursorilor neurotransmițătorilor este complex și uneori neașteptat. În paragraful care urmează,

veți descoperi efectele uimitoare ale compoziției mîncărurilor asupra intelectului dumneavoastră.

PROTEINELE, GLUCIDELE ȘI NEUROTRANSMISIA

Richard Wurtman și soția sa, frumoasa Judith – doi cercetători de la MIT –, au căutat ani de zile răspunsul la o întrebare care îi chinuia pe nutriționiști încă de la începutul anilor '60 : compoziția unui meniu de prînz afectează oare comportamentul ?

Într-o experiență celebră, Richard Wurtman a arătat că o masă conținînd glucide și grăsimi, dar lipsită de proteine, antrenează o creștere semnificativă a nivelului triptofanului în sînge și în creier[27]. Participanții la experiență erau șoareci de laborator, dar nu e necesar să fii acoperit cu blană albă și să ai un apendice caudal pentru a te simți vizat de acest experiment. Fenomenul este identic la om.

Triptofanul fiind un precursor al serotoninei, nivelul acesteia creștea și el atunci cînd animalele primeau glucide și grăsimi[28]. Acest rezultat i-a lăsat multă vreme perplecși pe cercetători și veți înțelege imediat de ce. Triptofanul este un aminoacid, deci prezent în proteine. Cum se poate ca o mîncare lipsită de proteine, deci deficitară în triptofan, să producă o creștere a acestuia din urmă ? Cercetătorii s-au întrebat, de asemenea, ce se întîmpla atunci cînd animalele primeau o alimentație bazată pe proteine. Ei au constatat că nivelul triptofanului și al serotoninei din creier nu se modifica, ba chiar scădea dacă alimentația era bogată în proteine[29]. Și aici deci, surpriză ! De ce ? Pentru că proteinele conțin triptofan și era de așteptat ca triptofanul respectiv să se regăsească în creier. Explicația a fost descoperită ceva mai tîrziu[30]. Anumiți aminoacizi prezenți în proteine au capacitatea de a trece bariera hemo-meningee (*blood-brain barrier* sau BBB), pentru a ajunge la creier. Acești aminoacizi se numesc aminoacizi neutri *(large neutral amino acides* sau LNAA). Ei sînt : triptofanul și tirozina, după cum am văzut, dar și fenilalanina, histidina, leucina, izoleucina, valina, treonina, metionina.

Pentru a trece în creier, aminoacizii neutri împrumută un vehicul (macromoleculă) sau, dacă vreți, un sistem de difuziune care nu este extensibil după dorință. Imaginați-vă un automobil de patru-cinci locuri care intră într-o răscruce unde nouă persoane fac autostopul. Șoferul va alege doar pe unii dintre ei, lăsîndu-i pe ceilalți pe marginea drumului. Cam la fel stau lucrurile și cu aminoacizii neutri. În cazul lor, transportatorul are o afinitate vădită cu anumiți aminoacizi, precum fenilalanina, în vreme ce triptofanul se impune mai greu. Acesta din urmă este cu atît mai dezavantajat cu cît nu intră decît în proporție de 1-1,5 % în compoziția proteinelor. Cînd luați o masă bogată în proteine, între toți LNAA începe o competiție, din care triptofanul iese cel mai adesea învins. Astfel se explică de ce, chiar dacă nivelul triptofanului din sînge crește, partea de triptofan din « taxiul » LNAA scade.

Alți aminoacizi, ca fenilalanina sau tirozina, profită de această defecțiune. Fenilalanina, pentru că are cu transportatorul o afinitate mai mare decît triptofanul și tirozina, pentru că este foarte prezentă în proteinele alimentare. Aceste două substanțe sînt rude apropiate. În organism, fenilalanina este transformată (hidroxilată) în tirozină. La rîndul ei, tirozina dă naștere la doi neurotransmițători, noradrenalina și dopamina.

După o masă glucidică, în schimb, nivelul zahărului din sînge crește, declanșînd secreția de insulină. Sub acțiunea acesteia, celulele musculare captează acizii aminați în circulație, exceptînd triptofanul, puțin sensibil la insulină. Scăpat de concurență, triptofanul poate trece bariera hemo-meningee. În neuroni, el va fi transformat în serotonină. Eliberată în fanta sinaptică după excitarea neuronului, serotonina va favoriza transmiterea anumitor influxuri nervoase.

Prin ce ne interesează experiențele lui Judith și Richard Wurtman ? Simplu : o masă foarte bogată în glucide vă poate ridica nivelul de serotonină. Serotonina avînd un efect calmant sau sedativ, puteți deduce că o masă bogată în glucide (paste făinoase,

de exemplu), consumată seara, vă va ușura relaxarea și somnul. Și că micul dejun *à la française*, doldora și el de glucide (pîine, cornuri), are toate șansele să vă facă să căscați spre sfîrșitul dimineții.
Invers, noradrenalina și dopamina au un efect excitant asupra sistemului nervos. Ele favorizează dorința, intrarea în acțiune, punerea în alertă a funcțiilor mentale. Cu o serotonină de nivel scăzut, o noradrenalină și o dopamină ridicate, o masă pe bază de proteine este în stare să pună creierul în alertă.
Din acest punct de vedere, micul dejun în stil anglo-saxon (ouă, șuncă) ar corespunde mai bine exigențelor unei intrări în acțiune intelectuală (și profesională) rapidă și susținută.

MANIPULARE DIETETICĂ : GLUCIDELE ȘI RELAXAREA

« Schematizînd, explică doctorul Jean-Paul Curtay, unul dintre primii nutriterapeuți francezi, tensiunea pulsională este modulată de dopamină, care joacă rol de accelerator, și de serotonină, care joacă rol de frînă. Astfel, un dezechilibru în raporturile dintre frînă și accelerator, cînd funcționarea sistemului serotoninergic este perturbat, face imposibil controlul pulsiunilor și provoacă anxietate, agresivitate, făcînd individul vulnerabil la riscurile de dependență : tutun, alcool, drog, chiar sinucidere. » Nivelurile acestor neurotransmițători sînt cu siguranță fixate genetic, dar Judith Wurtman a emis ipoteza că unii dintre noi folosim alimentația ca regulator psihic[31].
O serotonină scăzută ar putea explica de ce anumiți copii sînt vioi, hiperactivi, iar alții calmi și placizi. În anii '70, s-a remarcat la copiii hiperactivi și la delincvenți un consum mai mare de zahăr decît la alții. Atunci, s-au atribuit zahărului virtuți excitante[32], dar, de fapt, se confunda cauza cu efectul. Mai multe studii desfășurate la începutul anilor '80 sugerează o explicație mult diferită. Reiese din ele că acei copii hiperactivi și agresivi care au și probleme de atenție consumă mult mai mult zahăr decît ceilalți[33]. Dar ei nu sînt mai grași decît camarazii lor mai puțin amatori de zahăr, ceea ce confirmă pe deplin faptul că primii ard mai multe calorii decît ceilalți.
De fapt, dacă acești copii au o asemenea atracție pentru zahăr, este pentru că ei caută, probabil, să-și tempereze astfel hiperactivitatea. Zahărul, cum am văzut, face să crească serotonina și exercită un efect sedativ. La fel cum adulților nu le scapă apropierea dintre cafeaua de dimineață și șfichiul de înviorare care îi urmează, tot așa copiii folosesc zahărul drept calmant.
Copilului dumneavoastră îi lipsește serotonina ? Doctorul Curtay va pune iute diagnosticul. « Acești copii se enervează ușor, suportă rău frustrarea, adorm greu. Se calmează prin supt, alimentație, dulciuri. » Pentru a diminua riscurile impulsivității și, mai tîrziu, ale diverselor dependențe, explică doctorul Curtay, « acești copii trebuie îndrumați către o automedicație netoxică și sport ». Magneziul și unele vitamine, masajul, contactul fizic, băile prelungite, înotul, exprimarea artistică sînt deosebit de eficiente în a ajuta un copil nervos și anxios să-și redobîndească echilibrul. Un studiu a arătat că, în cursul unei alergări de două ore, nivelul triptofanului cerebral crește de două ori[34].
Pe plan dietetic, în locul zaharurilor cu acțiune rapidă (prăjituri), care îi atrag pe acești copii, Judith Wurtman recomandă o alimentație bogată în glucide complexe, « la fel de eficiente în menținerea nivelurilor ridicate de triptofan și, deci, de serotonină ».
Îi putem, așadar, da o mînă de ajutor secreției de serotonină atunci cînd este prea scăzută, ușurînd astfel relaxarea sau instalarea somnului.
Pentru a atinge acest scop, doctorul Curtay recomandă o masă de seară bogată tot în glucide complexe, cu atît mai mult cu cît, adaugă el, acționăm astfel în paralel cu un ciclu natural : nivelul triptofanului plasmatic liber este mai crescut seara decît di-

mineața. « Ordinea în care sînt consumate alimentele are un efect ușor asupra digestiei și, deci, asupra nivelului aminoacizilor plasmatici », precizează Judith Wurtman. « Dacă vă începeți masa cu pîine și cu o porție bună de paste făinoase, urmată, după 30 de minute, de puțină carne, veți fi mai somnolenți, pentru că primele care se digeră sînt glucidele. » Într-un studiu condus de Texas Tech University, șapte tinere au primit o masă compusă exclusiv din proteine, exclusiv din glucide sau mixtă. Persoanele care au primit masa strict glucidică au fost de două ori mai somnolente decît celelalte[35]. Următoarele alimente pot alcătui o masă glucidică : pîine integrală, cartofi, fasole, paște, orez, cereale, porumb, linte, banane, curmale, fructe uscate.

MANIPULARE DIETETICĂ : DINAMISMUL ȘI ENERGIA

Miza nu mai este, în acest caz, secreția de serotonină, ci cea de dopamină. « Din acest punct de vedere, crede doctorul Curtay, micul dejun în stil francez trebuie complet revizuit. » Pedagogii cunosc bine problema : la sfîrșitul dimineții, o bună parte din clasă moțăie. În 1985, s-a efectuat o experiență interesantă cu un grup de 50 de copii[36].

O parte dintre ei au primit un mic dejun glucidic, o altă parte a primit un mic dejun cu proteine, iar restul nu a primit nici un fel de mic dejun. Apoi, toți copiii au fost puși să răspundă unui test destinat să le evalueze performanța intelectuală și vigilența. Cele mai slabe rezultate le-au dat copiii care primiseră micul dejun glucidic. Cei care nu au primit nici un fel de mic dejun au obținut rezultate sensibil mai bune, la egalitate cu cei care primiseră micul dejun cu proteine. Cercetătorii au constatat că scăderea performanțelor la « glucidici » s-a întins pe un interval cuprins între 30 de minute și patru ore după micul dejun.

Nimeni nu sugerează să plecăm la școală sau la serviciu cu burta goală. În schimb, aceste experiențe și ceea ce se știe despre rolul aminoacizilor vă pot ajuta să vă alcătuiți mesele în funcție de scopul urmărit. În cazul în care copiii dumneavoastră se simt toropiți către ora 11, s-ar putea ca micul lor dejun să fi fost prea bogat în glucide. La fel, conducătorii de vehicule sau reprezentanții comerciali care simt că « le cade capul » pe volan după un prînz bun ar trebui să fie foarte atenți la ce mănîncă. Firește, acest lucru este valabil pentru toți cei care lucrează și pentru studenți. Așadar, jos cu glucidele și faceți pîrtie proteinelor, bogate în L-tirozină, aminoacid care diminuează acțiunea triptofanului și crește nivelul dopaminei !

« Pentru a ne procura hrană cu adevărat energetică, întărește Curtay, avem interesul să luăm un mic dejun mai proteic decît în mod obișnuit și să continuăm cu un prînz relativ proteic. » Judith Wurtman, care pare să aibă o slăbiciune pentru bucătăria italiană, ne sfătuiește să consumăm proteinele ca prim fel de mîncare. « Dacă mîncați carnea de vită (proteine) cu paste (glucide), creierul va absorbi o anumită doză de tirozină. » Dopamină în creștere, serotonină în scădere : sînt întrunite toate condițiile ca să fiți alert, chiar îndrăzneț.

Pentru a verifica această ipoteză, cercetătorii suedezi au administrat unor atleți angajați într-o cursă de 30 km fie o băutură placebo îndulcită, fie un cocteil pe bază de aminoacizi ramificați (constituenți ai proteinelor). Cele două grupuri au fost supuse unor teste psihotehnice, înainte și după cursă. În timp ce grupul placebo a înregistrat o scădere a funcțiilor mentale cu 15-25 %, după exercițiu (așa cum știm, exercițiul fizic se traduce printr-o creștere a nivelului serotoninei), grupul « proteic » și le-a menținut sau îmbunătățit cu 3-7 %. Aceste rezultate confirmă categoric faptul că proteinele pot ameliora anumite aspecte ale performanței mentale[37].

Unii antrenori sportivi abili, care se țin la curent cu problemele de nutriție, au înțeles valoarea acestui tip de manipulare. Doctorul Robert Nataf – medic și biochimist parizian –, care mi-a dat un ajutor prețios la scrierea cărții, îmi spunea, de

curînd, că antrenorul unui celebru club de fotbal din sudul Franței l-a consultat în privința alcătuirii meniurilor din zilele de meci ale echipei sale.
Antrenorul a declarat că dorea ca astfel « să-i facă pe jucători mai aprigi ». Reiese, din ce v-am expus pînă aici, că o masă constituită exclusiv din proteine poate, scăzînd serotonina, să exacerbeze agresivitatea pe un teren sportiv sau în alte forme de competiție. Într-adevăr, o serotonină scăzută este deseori legată de un comportament agresiv[38]. Doctorul Markku Linnolla, de la National Institutes of Health din SUA, crede că un ins din cinci are un deficit genetic de serotonină, deficit observat în mod frecvent printre criminali. « O secreție slabă de serotonină, spune Linnolla, nu face dintr-un individ neapărat un criminal, dar este un factor care predispune la o asemenea deviantă[39]. »
Următoarele alimente pot constitui o masă proteică : spirulină, soia (sub formă de pulbere sau lichidă), carne albă, brînză, iaurt slab, pește, crustacee, carne roșie, măruntaie, mezeluri, ouă. Cu un astfel de meniu, următorul sezon de fotbal se anunță în forță !

CE E VALABIL PENTRU UNUL NU E VALABIL PENTRU TOȚI

Ca să vă împiedic să vă repeziți la aragaz și la cărțile de bucate, trebuie să introduc un bemol. Experiențele arată, incontestabil, că valorile aminoacizilor variază după tipul de alimentație, cu condiția, totuși, ca mesele să fie puternic dezechilibrate într-un sens sau altul : exclusiv glucide sau exclusiv proteine[40, 41, 42].
Despre nivelurile aminoacizilor se presupune că pot anticipa nivelul de secreție al neurotransmițătorilor, dar, repetăm, această transformare nu este pe deplin demonstrată.
În mod obișnuit, compoziția normală a unei mese, de exemplu a prînzului, arată astfel încît influența ei asupra neurotransmițătorilor este, probabil, minimă[43]. O masă obișnuită cuprinde glucide, grăsimi și proteine.

Se poate formula ipoteza că, dacă ființa umană favorizează mese echilibrate de acest tip, o face, între altele, pentru a evita consecințele unui comportament cu balans de scrînciob. La fel, se pare că există un mecanism regulator pe termen lung. De exemplu, s-a demonstrat că, la șobolani, mesele sistematic bogate în proteine sau alcătuite exclusiv din proteine nu modifică semnificativ în timp nivelul triptofanului[44].
Concluzia este că, pentru unii dintre dumneavoastră, dar nu pentru toți, compoziția unei mese are o influență asupra comportamentului. Această sensibilitate este foarte variabilă[45]. Efectele asupra creierului sînt cu atît mai mari cu cît mesele sînt puternic dezechilibrate și cu cît se menține o alternanță între un mic dejun bogat în proteine, de exemplu, și o cină exclusiv glucidică. Subliniez ideea de exclusivitate : dacă doriți un efect sedativ prin ridicarea nivelului triptofanului (și, deci, al serotoninei), cina dumneavoastră trebuie să nu conțină aproape deloc proteine.
Sînt suficiente foarte puține proteine – aproximativ 4 % – pentru a bloca efectele glucidelor asupra triptofanului din creier[46].
Cel mai bun mijloc de a afla dacă sînteți sensibili la o manipulare de acest soi este să încercați și să notați rezultatele. Vă sfătuiesc să luați, timp de o săptămînă, un mic dejun strict proteic – de exemplu, carne de pui (știu, pare bizar, dar spuneți-vă că o faceți pentru progresul științei !) – și o masă esențial glucidică seara – de exemplu, paste făinoase. Notați-vă senzațiile : sînteți deosebit de vioi în cursul dimineții ? Adormiți mai repede seara ? În săptămîna următoare, inversați ordinea. Nu voi merge atît de departe încît să vă recomand paste la micul dejun, dar un corn cu dulceață este același lucru (atenție : nici lapte, nici unt). De data aceasta, mîncați carnea de pui seara.
Notați-vă senzațiile. Dacă sînteți sensibil, ar trebui să vă simțiți mai somnolent dimineața și mai vioi seara, în comparație cu săptămîna precedentă.
Există și alte mijloace, mai radicale, de a vă distra cu nivelurile neurotransmițătorilor, și vi le voi prezenta în cele ce urmează.

TRIPTOFANUL ȘI SOMNUL

Efectele triptofanului asupra somnului sînt cunoscute de mai bine de 30 de ani. Întrucît este un precursor direct al serotoninei, triptofanul se dovedește, în cazul insomniilor nu prea severe, la fel de eficient ca și somniferele medicamentoase, fără a avea însă efecte secundare.

Și atunci, veți spune, de ce nu este prescris și el în rețete ? În primul rînd, pentru că, fiind un produs ieftin, prezintă puțin interes pentru veniturile trusturilor farmaceutice. Din nou, mizele financiare influențează substanțele care vă sînt propuse atît în farmacie, cît și în cabinetul medical. Celălalt motiv este că, din ianuarie 1990, nu vă mai puteți procura triptofan. Între 1989 și 1990, în Statele Unite și nu numai, au fost recenzate peste 1 500 de cazuri de otrăvire cu triptofan. Această boală se numește sindrom de eozinofilie-mialgie și a provocat moartea a peste 26 de persoane. Este, așadar, triptofanul un produs atît de dăunător ? Nicidecum, însă principalul fabricant al produsului, laboratorul japonez Showa-Denko, schimbase în acel an procedeul de fabricație și, ca urmare, se produsese o condensare anormală între moleculele de triptofan și aldehida toxică vinovată de respectivul sindrom (Showa-Denko asigura 75 % din producția mondială). Triptofanul care provenea din alte surse – de exemplu, cel vîndut în Canada, pe bază de rețetă – nu le-a provocat nici o tulburare celor care îl foloseau[47].

Deși această stare de lucruri le era cunoscută autorităților sanitare din mai multe țări, ele au ales, totuși, soluția de interzicere a triptofanului, indiferent de unde ar fi provenit el, pînă la « clarificarea situației ». Au trecut mai mulți ani de atunci, situația este astăzi cum nu se poate mai clară, dar triptofanul continuă să fie interzis.

O interdicție de-a dreptul scandaloasă, care mă face să bănuiesc că alte considerente decît cele de apărare a sănătății au intrat în calcul. În Statele Unite, Federal Drug Administration nu-și precupețește eforturile pentru a interzice vînzarea liberă a tuturor aminoacizilor, demers care se înscrie în vechea tradiție anti-suplimente alimentare a Administrației americane. Or, amino-acizii nu sînt periculoși : în cei 30 de ani de cînd consumatorii din lumea întreagă îi folosesc, nici un aminoacid nu a fost vreodată implicat într-o problemă de sănătate (în afară de triptofan, pentru motive care, am văzut, nu au nimic de-a face cu produsul ca atare). Ne putem teme că, dacă FDA își atinge obiectivele, alte țări ispitite de aceleași fantasme, se vor ralia la această tendință.

Consumatorii americani, susținuți de mai mulți senatori și deputați, se mobilizează astăzi pentru a-și apăra dreptul de acces la suplimentele alimentare. Astfel, la sfîrșitul unei dispute care a animat întreaga țară, Senatul american a respins, în toamna lui 1994, proiectul prin care FDA dorea să controleze vînzările de suplimente alimentare. Controversa a fost condusă de senatorul Orrin Hatch (Colorado), susținut de mii de profesioniști din domeniul sănătății, de majoritatea industriașilor din branșă și de două milioane de consumatori revoltați, care și-au năpădit reprezentanții cu scrisori de protest. Europenii ar trebui să dea dovadă de aceeași combativitate pentru a obține libertatea de acces – astăzi, limitată – la vitamine, minerale și aminoacizi și pentru a determina ridicarea interdicției privitoare la triptofan.

Atunci cînd e administrat ca supliment, triptofanul crește secreția de serotonină. Studiile arată că o doză de 3 000 mg de triptofan ridică de două ori nivelul acestui neurotransmițător[48]. Or, o serotonină scăzută predispune la insomnie și la anumite tipuri de depresie. În calitate de precursor al serotoninei, triptofanul poate totodată să favorizeze instalarea somnului și să amelioreze anumite manifestări ale stărilor depresive. Din 1962, s-a observat că persoanele cărora li se administrau suplimente de triptofan (90 mg per kg) treceau prin perioade alternative de somnolență și euforie[49].

Cum poate să vă ajute triptofanul și în ce circumstanțe ? Triptofanul este foarte eficient în diminuarea perioadei de latență[50]. Pe scurt, dacă vă e greu să adormiți, triptofanul vă va fi un prieten de preț. Somnul poate fi obținut cu doze de doar 1 000 mg, dar pentru a fi siguri de reușită, e bine să mărim doza : în general, sînt necesare 2 000-5 000 mg[51].

Momentul administrării este un alt factor important : efectul maxim se obține la aproximativ o oră după administrare[52]. Nu uitați că triptofanul intră în competiție cu ceilalți aminoacizi, așa că suplimentele trebuie luate la un interval suficient după mese, dacă acestea conțin proteine. După o cină echilibrată la orele 20, luați-vă triptofanul două ore mai tîrziu, așa încît să puteți adormi către orele 23.

Pentru cei care suferă de insomnie gravă, triptofanul este, *a priori*, mai puțin eficient decît medicamentele tradiționale ; cu toate acestea, mai multe studii au dovedit că, și în aceste cazuri, e nevoie doar de puțină răbdare. După o săptămînă de suplimentare (o doză seara), chiar și insomniacii cei mai amarnici încep să-i simtă efectele binefăcătoare[53, 54]. Anumiți cercetători recomandă, pentru obținerea efectului maxim, să se alterneze perioadele de suplimentări cu perioade fără suplimente (o săptămînă cu, o săptămînă fără, de exemplu)[55]. Dacă acest demers vă interesează, iată cîteva observații.

Triptofanul fiind interzis în cîteva țări, pentru a vi-l procura, trebuie să treceți granița și, cel mai adesea, să convingeți un medic să vi-l prescrie (acolo unde se mai găsește, el nu se poate elibera decît pe bază de rețetă). De altfel, trebuie subliniat că triptofanul are numeroase contraindicații. Acest produs este, într-adevăr, contraindicat persoanelor cu antecedente de infarct, angină pectorală, arterită, dislipidemie, accident vascular cerebral, antecedent de accident ischemic tranzitoriu, antecedent de flebită, embolie pulmonară, diabet, hipertensiune arterială, suprapondералitate, migrenă. Nu este recomandat femeilor care folosesc contraceptive și persoanelor de peste 65 ani. Deoarece triptofanul nu este la îndemînă – din pricina prohibiției și a contraindicațiilor sale –, pentru creșterea secreției de serotonină puteți urma calea de mai jos :

- Verificați dacă aveți vreo disfuncție serotoninergică : nerăbdare, nervozitate, agresivitate, anxietate, dispoziție inegală, atracție pentru dulce, tendință la bulimie, tendință la dependențe (afecțiune, tutun, alcool, droguri), cîteodată tendință la violență și/sau la sinucidere, dificultăți de somn.
- Eliminați eventualele probleme de constipație cronică, ce pot reduce disponibilitatea triptofanului din alimentație (în acest caz, trebuie crescut consumul de fructe și legume, pîine integrală, vitamina C).
- Acoperiți deficitul de vitamina B_6, indispensabilă în sinteza serotoninei și a GABA (80 % din populația franceză nu primește aporturile de B_6 recomandate).
- Reduceți gradul de stres. Stresul provoacă o distrugere accelerată a triptofanului din ficat. Apelați la masaje, tehnici de relaxare (yoga, tai-chi, bio feed-back, etc.), sport, cure de magneziu, litiu, eventual psihoterapie. Toate aceste măsuri ajută și ele întrucîtva la sinteza serotoninei.
- Consultați un nutriterapeut care să vă prescrie litiu, într-o doză intermediară între dozele de oligoterapie (insuficiente) și dozele psihiatrice (excesive în acest caz și dificil de controlat), nicotinamidă (vitamina B_3) în doze puternice și un complex de magneziu, taurină și vitamina B_6, de tipul Bioptimum Stress®.

În sfîrșit, știți acum că mesele pur glucidice favorizează accesul triptofanului la creier. Dar această practică nu trebuie continuată sistematic, căci organismul are nevoie de proteine și de acizi grași pentru sintezele pe care trebuie să le efectueze.

Un ultim cuvînt despre triptofan. Mai mulți autori[56, 57] au preluat o prejudecată străveche conform căreia un pahar de lapte îndulcit, băut seara la culcare, este rețeta ideală pentru a adormi. Autorii respectivi justifică un astfel de efect amintind că laptele este o bună sursă de triptofan și că zahărul asigură transportul acestuia la creier. Din păcate, laptele este la fel de bogat și în alți aminoacizi, pe lîngă triptofan, iar această concurență face, dimpotrivă, să scadă nivelul triptofanului și, deci, al serotoninei. S-ar putea ca, pur și simplu, paharul de lapte de la culcare să fie cauza insomniilor dumneavoastră[58] !

Nu luați niciodată triptofan cu suplimente de L-fenilalanină, alt aminoacid. Cele două substanțe folosesc același sistem de transport pentru a pătrunde în creier și, astfel, efectul triptofanului riscă să fie periclitat[59].

TRIPTOFANUL, MELATONINA ȘI SOMNUL

După unii cercetători, efectele triptofanului asupra somnului nu se datorează direct creșterii secreției de serotonină, ci influenței acestui aminoacid asupra unui alt hormon, melatonina. Melatonina este hormonul care se crede că pune în mișcare ceasul nostru interior, ritmînd, astfel, ciclul veghe-somn.

Nivelul melatoninei din sînge crește începînd cu apusul soarelui, atinge un maximum puțin după miezul nopții, scade în zori, pentru a atinge, în plină zi, o valoare apropiată de zero[60]. Melatonina are particularitatea de a fi sensibilă la lumina zilei[61]. Dar, dacă lumina diurnă face ca secreția de melatonină să scadă, întunericul nu atrage întotdeauna apariția ei.

De exemplu, o încăpere protejată de lumina zilei cu draperii nu duce la creșterea melatoninei[62]. Melatonina este, deci, secretată în timpul celor mai puțin luminoase ore ale zilei, în număr de douăsprezece.

Rolul melatoninei în ciclul veghe-somn a fost verificat în două moduri. Pe de o parte, administrarea de melatonină provoacă somnul atît persoanelor normale, cît și insomniacilor[63]. Pe de altă parte, expunerea la o lumină puternică duce la prăbușirea nivelului de melatonină și întîrzie apariția somnului. Aceste proprietăți ale melatoninei sînt foarte interesante, căci ele permit un tratament pentru decalajul orar, care nu este altceva decît o tulburare a ciclului veghe-somn (vezi mai departe)[64].

Sîntem astăzi încredințați că triptofanul are o influență foarte limpede asupra secreției de melatonină[65]. Astfel, în cadrul unei experiențe, s-a putut constata că administrarea de suplimente de triptofan (de minimum 3 g) a antrenat o creștere netă a melatoninei în timpul nopții[66]. Pentru unii cercetători, tocmai acest efect al triptofanului explică și consecințele lui asupra somnului.

Melatonina se găsește în vînzare liberă în SUA. Ea nu trebuie însă folosită de suferinzii de leucemie, limfom, mielom multiplu, boala Hodgkin. De asemenea, femeile însărcinate sau cele care doresc să aibă un copil vor evita cu desăvîrșire întrebuințarea melatoninei.

ACIDUL GAMA-AMINOBUTIRIC (GABA) ȘI SOMNUL

Pornind de la acidul glutamic, de la vitamina B_6 și vitamina C, creierul produce așa-numitul GABA. Acesta este un neurotransmițător inhibitor care se fixează în spațiile receptoare ale unui neuron, încetinindu-i frecvența de descărcare sau, dacă preferați, excitabilitatea. GABA are deci ca efect diminuarea activității electrice a anumitor regiuni ale creierului (de fapt, GABA pare a fi neurotransmițătorul pe care îl găsim în cea mai mare cantitate în creier, deoarece e prezent în 30-40 % din neuroni). GABA este un sedativ natural. Pe piața americană există suplimente de GABA, dar FDA tinde, în prezent, să-i restricționeze vînzarea prin prescripție medicală. La ora la care scriu aceste rînduri, GABA se află încă în regim de vînzare liberă. Nu se recomandă ca doza zilnică de GABA să depășească 500 mg.

COLINA ȘI SOMNUL

Activarea sistemelor colinergice prin adaos de colină favorizează fazele de somn paradoxal (REM)[67]. Colina și substanțele bogate în colină (lecitina cu conținut ridicat de fosfatidil-colină) participă la sinteza acetilcolinei, în prezența acidului pantotenic (vitamina B_5), a vitaminei B_6 și a vitaminei C. Vitamina B_{12}, administrată în doze ridicate, pare să crească sinteza acetilcolinei. Puteți lua colina în doze de 500-1 000 mg pe zi.

SOMNUL FĂRĂ SOMNIFERE

În multe cazuri, dificultățile de a adormi, precum și trezirile numeroase din timpul nopții sînt legate de stres. Magneziul, în combinație cu un fixator de magneziu, este uneori suficient pentru a le corecta. Atunci cînd organismul suferă însă de o disfuncție serotoninergică, e nevoie de un plus din elementele descrise mai sus (litiu și nicotinamidă). În doze puternice, nicotinamida favorizează secreția de insulină, care are un efect hipnotic.

Se poate adăuga și calciu care, de asemenea, stimulează secreția de insulină. Dacă somnul este agitat și asociat unei depresii de tip apatic, caracterizate prin demotivare, consecință a unor stresuri acute sau prelungite, se va administra tirozină. Dacă este vorba de o tulburare a ritmului veghe-somn, cu decalaj sau prelungire a ciclului, va fi folosită vitamina B_{12}, în doze ridicate, și, dacă aceasta nu este suficientă, melatonină.

Pentru a rezuma :

În primă instanță sau atunci cînd există un factor de stres :

- Bioptimum Stress® (sau formula echivalentă), 4-6 comprimate pe zi

Dacă nu este suficient :

- magneziu, de exemplu Mag 2® : 2-4 fiole pe zi

În caz de disfuncție serotoninergică, se adaugă :

- litiu (10 mg element), pe care numai un medic poate să-l prescrie
- nicotinamidă : 1 000-1 500 mg, seara

Dacă nu este suficient :

- calciu : 500-1 500 mg la cină

În caz de depresie de tip apatic :

- Bioptimum Mémoire-Concentration® (sau o formulă echivalentă) : 4 comprimate înainte de micul dejun

Pentru tulburările de ritm veghe-somn :

- vitamină B12 : 1 000 mg (1 fiolă dizolvată în apă, la sfîrșitul cinei)

Dacă nu este suficient :

- melatonină : 6 mg înainte de culcare

PRECAUȚII *: Consultați lista contraindicațiilor pentru magneziu, calciu, nicotinamidă și vitamina B_{12} de la sfîrșitul lucrării. O formulă ca Bioptimum Mémoire-Concentration conține vitamina B_{12} și tirozină, pentru care există, de asemenea, contraindicații. Litiul poate potența efectul alcoolului, provoca somnolențe (a nu se administra în cursul zilei), poate accentua starea depresivă la o persoană cu comportament apatic (în acest caz, este necesară tirozina) ; dacă suferiți de hipotiroidie, medicul endocrinolog va proceda, poate, la reajustarea dozelor de extract tiroidian. Contraindicații ale melatoninei : sarcină, alăptare, limfoame.*

TRIPTOFANUL, MELATONINA ȘI DECALAJUL ORAR

Din ceea ce v-am spus mai înainte despre relația triptofan/melatonină ați înțeles că putem folosi proprietățile lor, ca și efectul luminii naturale asupra melatoninei pentru a atenua neajunsurile decalajului orar. Cum ? Voi da un exemplu concret. Să presupunem că plecați la ora 10 dimineața din Paris spre Los Angeles. Călătoria durează în medie douăsprezece ore. Ținînd seama de diferența de fus orar de nouă ceasuri, veți ajunge la Los Angeles la ora 13, ora locală. Dar ceasul dumneavoastră interior indică ora 22. Nivelul melatoninei a crescut, vă este somn. Ar fi o greșeală să vă culcați în acel moment, căci nu ați face decît să amînați decalajul pentru a doua zi. Cel mai bun sfat pe care vi-l pot da este să faceți o plimbare pe plajă ; California este renumită pentru soarele ei aproape permanent și, expunîndu-vă la lumina vie a zilei, veți întîrzia creșterea concentrației de melatonină pînă la asfințitul « local ». Dacă, totuși, cerul este acoperit, instalați-vă pentru o oră-două într-o cameră puternic luminată. Puteți, de asemenea, să luați tirozină (cu 30 de minute înaintea mesei, pentru a relansa starea de veghe). La ora 21 sau 22, ora locală, puteți lua un comprimat de melatonină (cu o masă glucidică și vitaminele B_6 și C). A doua zi dimineața, dacă puteți, expuneți-vă din nou la soare ca să coborîți nivelul de melatonină. Tot atunci, luați și tirozină.

Procedînd astfel, vă veți reduce timpul de adaptare la noile condiții locale și veți suferi mai puțin din pricina decalajului de fus orar.

Experiența a fost verificată de departamentul de psihiatrie al Universității din California (San Diego). Astfel, unui grup de pușcași marini din armata americană, care călătorea de la San Diego la Okinawa (diferență de opt fusuri orare în direcția est-vest), i s-au administrat suplimente de triptofan, în timp ce unui alt grup i s-a administrat un placebo. În cazul în speță, suplimentele au fost administrate în cursul călătoriei (căci soldații călătoreau noaptea) și în primele trei seri după sosirea la destinație. În timpul călătoriei și în prima noapte, grupul « triptofan » a dormit mai mult timp decît grupul placebo. Membrii aceluiași grup au dovedit că au, de asemenea, o mai bună condiție fizică și psihică în cursul testelor efectuate a doua zi după sosire[68].

Să presupunem acum că vă întoarceți de la Los Angeles la Paris, după o săptămînă sau două. Plecați din California la ora 10, ora locală, pentru un zbor de circa unsprezece ore. La sosirea la Paris, pentru toată lumea este deci 6 dimineața, dar pentru dumneavoastră este ora 19. În timp ce, la dus, v-ați supus organismul unui nesomn de doar nouă ore, acum trebuie să-l țineți treaz mai bine de douăsprezece ore. Aceasta dovedește că traseele vest-est sînt adesea mai istovitoare decît cele de la est la vest.

Cel mai bun mijloc de a veni de hac decalajului este, în primul rînd, să dormiți în avion, pentru a declanșa ciclul de adaptare. Luați melatonină la ora de culcare care corespunde ciclului dumneavoastră veghe-somn de la Paris, adică la trei ore după decolare, dacă vă culcați în mod obișnuit la ora 22.

La sosire, în loc să vă aruncați în pat, stați la soare (la lumină) o oră-două și luați tirozină. La căderea serii, luați din nou melatonină. În dimineața următoare, continuați cura de lumină puternică și administrarea de tirozină, și așa mai departe.

Pista melatonină-lumină-tirozină poate oferi o soluție simplă și lipsită de riscuri celor care călătoresc frecvent, în special oamenilor de afaceri.

Suplimente împotriva efectelor decalajului orar

- Melatonină : 3-6 mg
- Tirozină : 1-3 g pe zi (cu 30 de minute înainte de masă)

Ar putea să vi se pară ciudat, dar ideea că anumiți aminoacizi sînt precursorii direcți ai neurotransmițătorilor implicați în tulburările de comportament nu a stîrnit cîtuși de puțin interesul cercetătorilor, înainte de apariția, la începutul anilor '50, a lucrărilor

lui Fernstrom și Wurtman. Se știe, totuși, de la începutul anilor '50, că, în cazul multor stări depresive, cheia stă în variația cantității de dopamină, noradrenalină și serotonină din anumite zone ale creierului. Antidepresivele sînt eficiente pentru că duc la creșterea cantității acestor trei neurotransmițători (sau măcar a unuia dintre ei).

De exemplu, triciclicele, primele antidepresive apărute, frînează recuperarea neurotransmițătorilor de către neuronul care i-a eliberat. În intervalul normal, acest proces permite reciclarea unei părți a neurohormonului, scutind astfel neuronul de sarcina de a-l refabrica în întregime.

Inhibitorii de monoamin-oxidază (MAOI sau IMAO) acționează cu totul altfel. Ei împiedică o enzimă, mai precis monoamin-oxidaza, să distrugă neurotransmițătorul după ce a fost utilizat pentru a-și transmite mesajul. Această enzimă are misiunea de a degrada catecolaminele și de a reduce astfel durata mesajului pe care îl transmit. Din nefericire, unii dintre noi nu secretă suficient din acești trei neurotransmițători. Și atunci, procesul fiziologic de recuperare (recaptare) sau cel de degradare nu fac decît să diminueze și mai mult cantitatea de neurotransmițători și, deci, și calitatea acestora. Cînd dispunem de prea puțini neurotransmițători, se instalează depresia. Medicamentele măresc, deci, intervalul în care neuronul-țintă se scaldă în preajma neurotransmițătorilor, de unde eficacitatea lor.

Triciclicele și IMAO ridicau însă o problemă : efectele secundare. Într-adevăr, aceste medicamente acționau fără discernămînt asupra celor trei neurotransmițători. Dacă aveau efecte pozitive asupra depresiei, ele influențau concomitent și alte manifestări ale sistemului nervos central, mult mai puțin de dorit. Adesea provocau grețuri, tulburări digestive, halucinații și psihoze (printre altele, din pricina efectului lor de creștere a dopaminei).

Noile antidepresive, cum este Prozac®-ul, sînt mai selective. Ele nu se « apropie » decît de unul sau doi neurotransmițători – în general, de serotonină sau de noradrenalină și serotonină. Consecințe : efectele secundare sînt reduse, dar și cîmpul de acțiune

este mai restrîns. De exemplu, Prozac® produs de laboratoarele Elli Lily, împiedică neuronul emițător să-și recupereze serotonina. El face parte deci dintre inhibitorii selectivi ai recuperării serotoninei (SSRI). Dar, din păcate, nu este eficient decît în cazurile de depresie severă, datorate unui deficit major de serotonină. Effexor®, medicament fabricat de Wyeth Ayerst, este un inhibitor al recuperării serotoninei și noradrenalinei. Are deci un domeniu de acțiune mai vast, ceea ce îl face eficient și în tratarea altor forme de depresie care nu răspund la SSRI.

O altă cale, teoretică, ar consta în intervenția directă asupra nivelului acestor trei neurotransmițători, prin creșterea dozei de aminoacizi precursori. Este tocmai calea pe care au urmat-o, de altminteri, Fernstrom și Wurtman, în 1971.

Iată o abordare interesantă. Mai întîi, pentru că este mai puțin agresivă. Nu cunoaștem încă efectele pe termen lung ale antidepresivelor din noua generație. De exemplu, Solomon Snyder, neurobiolog american care, împreună cu Candace Pert, a făcut cercetări remarcabile cu privire la neuropeptide – o altă clasă de transmițători –, ne aduce aminte că antidepresivele au ca efect diminuarea în timp a numărului de receptori de catecolamine din neuroni. Ca și cînd neuronul s-ar adapta, din punct de vedere fiziologic, la o situație nouă pentru el. În principiu, neuronul are obiceiul să plutească într-un neurotransmițător pe parcursul unui timp *t*. Pentru o maximă eficiență, dispune la suprafață de un număr *n* de receptori meniți să recupereze mesajele ce îi sînt adresate. Iată însă că un medicament sporește, să zicem de două ori, durata de expunere a acestor receptori.

Ce face atunci neuronul ? Se adaptează, reducîndu-și numărul de receptori. Nu știm prea bine ce se întîmplă atunci cînd întrerupem administrarea medicamentului. Își deschide oare neuronul noi receptori sau aceștia sînt eliminați pentru totdeauna ? A doua ipoteză ar putea explica depresiile severe care însoțesc adesea oprirea medicamentului. Se pare că, atunci, neuronul nu mai are destui receptori pentru a citi mesajele care îi sînt transmise. Astfel, fenomenul de obișnuință cu medicamentul, pe care laboratoarele îl neagă, ar putea să fie întru totul real.

Vă dați seama acum de ce este important să explorăm domeniul nutriției. Unde am ajuns astăzi ?

Suplimentele de tirozină – un aminoacid – antrenează o creștere a nivelului de dopamină și noradrenalină (NA) ; suplimentele de triptofan, alt aminoacid, sau de nicotinamidă și litiu provoacă o creștere a serotoninei (5-HT)[69].

MELANCOLIA, LIPSA DE INIȚIATIVĂ = DOPAMINĂ SCĂZUTĂ

Dopamina este implicată într-o formă de depresie numită melancolică sau vitală. Persoanele care nu secretă destulă dopamină au dificultăți în a trece la acțiune și sînt lipsite de inițiativă, chiar în prezența unor stimuli externi puternici[70].

Apropierea unui test școlar, a unui examen profesional, a unei ședințe importante ne determină pe cei mai mulți dintre noi să ne pregătim, fie recapitulîndu-ne cursurile, fie mergînd la bibliotecă, fie recurgînd la sprijinul altor departamente ale întreprinderii pentru completarea unui dosar. Cînd dopamina este scăzută, acest proces suferă tulburări. Depresivul cu deficit de dopamină nu întreprinde asemenea demersuri sau le amînă la infinit. El nu trasează acea linie imaginară între scopul care trebuie atins și inițiativele care contribuie la atingerea lui. Dopamina poate fi considerată motorul care ne face să progresăm în viață, din împlinire în împlinire, un fel de « tort » biochimic ce ne dă de înțeles că, dacă ne punem în mișcare, adevărata răsplată ne așteaptă la capătul acțiunii.

Dopamina este mesajul publicitar pe care vi-l aduce poșta : « Răspundeți în două săptămîni și puteți cîștiga o călătorie. » Cunoaștem, grație unor experiențe, nivelurile mai multor neurotransmițători la depresivi. După cîte știu, nu s-a încercat însă niciodată cuantificarea acestor niveluri în rîndul persoanelor întreprinzătoare, dar am acum ocazia să fac această sugestie biochimiștilor. Am găsi, cu siguranță, un nivel ridicat de dopamină la întreprinzători, oameni politici sau șefi de întreprinderi.

Voi da un exemplu. Cîteodată, dopamina crește în mod anormal. Vi s-a întîmplat să vă treziți la ora 5 dimineața, de mai multe ori în șir, împinși de nevoia acută de a vă ridica din pat și de a trece imediat la acțiune ? După opinia lui Robert Nataf, avem de-a face cu « o trezire dopaminergică precoce »[71]. Dopamina dumneavoastră a crescut mai devreme decît trebuia. Hiperactivii, cei care conduc mai multe afaceri deodată, cei care lucrează și la sfîrșitul săptămînii au, cu siguranță, un nivel crescut de dopamină mai tot timpul.

TIROZINA ȘI HEDONISMUL

Depresia este o stare de tristețe cronică, în care pot fi afectate mai multe aspecte ale personalității : dispoziție, hedonism, inițiativă, anxietate. Dispoziția poate fi sumbră. Hedonismul, căutarea plăcerii adică, poate lipsi pe de-a-ntregul. Nivelul de inițiativă este adeseori scăzut. Anxietatea poate fi accentuată. Atunci cînd ansamblul acestor sentimente este « exacerbat », vorbim de depresie gravă.

Tirozina este un precursor al dopaminei și al noradrenalinei. « Povestea » suplimentelor de tirozină este următoarea : o enzimă din creier, tirozina hidroxilază, are ca funcție transformarea tirozinei în L-dopa. L-dopa este apoi transformată (decarboxilată) în dopamină. În neuronii care conțin o altă enzimă, dopa-

mina-beta-decarboxilază, dopamina este convertită în noradrenalină. Dar enzima-cheie, tirozina hidroxilază, este mai puțin eficientă decît omologul ei care convertește triptofanul în serotonină. Ea ajunge destul de repede la un prag apropiat de saturație, astfel încît doze importante de tirozină nu reușesc să crească sintezele de dopamină și de noradrenalină decît cu 10-25 %[72].

În stare normală, tirozina care circulă în plasmă se află la nivelul său cel mai ridicat în timpul dimineții, către ora 11. Dar acest vîrf nu este atins de persoanele depresive[73]. S-a dedus de aici că, în cazul acestora, creierul nu primește suficientă tirozină și că suplimentele le-ar putea fi benefice. Vreme de patru săptămîni, s-a efectuat un studiu dublu-orb asupra a paisprezece persoane suferind de depresie. Șase dintre ele au primit suplimente de tirozină (100 mg/kg/zi), iar opt au primit un placebo[74]. S-a observat o foarte sensibilă ameliorare la 67 % dintre bolnavii din grupul « tirozină » (față de 38 % din grupul « placebo »).

Analizînd acțiunea tirozinei asupra componentelor depresiei, ne dăm seama că efectul său cel mai vizibil se exercită asupra hedonismului. O experiență recentă a arătat că acest aspect al personalității era influențat pozitiv atunci cînd depresivii foloseau suplimente de tirozină (100 mg/kg/zi)[75]. O altă componentă a depresiei, anxietatea, este și ea diminuată prin suplimentele de L-tirozină, dar într-o manieră mai puțin spectaculoasă.

Doctorul Herman van Praag, căruia i se datorează cercetări pasionante privind precursorii neurotransmițătorilor, a emis ipoteza că noradrenalina, avînd ca punct de pornire tirozina, ar juca rolul de « memorie emoțională »[76]. Neuronii noradrenergici vin, se pare, să completeze efectul de « zăhărel » al neuronilor dopaminergici, adăugînd un element emoțional la ideea de recompensă. În experiențele pe șoareci, neuronii noradrenergici par să-i permită animalului efectuarea unei legături între o activitate și recompensarea ei sau speranța de recompensă[77]. Dacă perseverăm în această ordine de idei, ne putem imagina că depresivii, din lipsă de noradrenalină, și-au pierdut capacitatea de a asocia noțiunea de plăcere cu ideea de recompensă. « Adoram să-mi duc copiii la un meci de fotbal, doctore, dar asta nu mă mai atrage. » Așa cum sugera doctorul Stein, depresia ar putea fi « o tulburare a angajării pozitive sau a funcției de recompensă[78] ».

Tirozina este un bun antidepresiv, care stimulează puterea de anticipare a plăcerilor, motivația, concentrarea și capacitatea de decizie. Suplimentele de tirozină pot fi obținute din farmacii, fără rețetă. La cerere, farmacistul vi le poate prepara în capsule. Dozajul cel mai practic este de 300-500 mg per capsulă. Puteți folosi 3-4 capsule pe zi, la distanță de mese, pentru a evita competiția cu ceilalți aminoacizi. Vă puteți, de asemenea, orienta către formule ca Bioptimum Mémoire-Concentration®.

Începeți cu :

- L-tirozină : 1 000-3 000 mg
  sau
- Bioptimum Mémoire-Concentration® : 4 comprimate, cu 20 de minute înainte de micul dejun

Dacă nu este suficient :

- vitamina C : 2-4 g, repartizate la sfîrșitul meselor

Dacă nu este suficient :

- adăugați un medicament care potențează efectul tirozinei ; de exemplu, Trivastal retard® (cu rețetă).

TRIPTOFANUL, DEPRESIA, SINDROMUL MANIACO-DEPRESIV ȘI ANXIETATEA

Triptofanul este un precursor direct al serotoninei. Spre deosebire de ceea ce am văzut că se întîmplă în cazul tirozinei, enzima însărcinată să transforme triptofanul în serotonină (triptofan hidroxilază) este rareori saturată și își poate deci continua activitatea chiar și atunci cînd luăm doze consistente de triptofan.

Întrucît serotonina este implicată în anumite forme de depresie, ne putem imagina că, teoretic, doze mari de triptofan ar putea fi eficiente în tratarea tulburărilor asociate anxietății, impulsivității, iritabilității, agresivității, atracției pentru zahăr, tendinței de dependență și, uneori, comportamentelor sinucigașe.

S-au desfășurat mai multe studii, cu rezultate contrastante. Cel mai lung dintre ele s-a derulat pe parcursul a 12 săptămîni, de-a lungul cărora au fost ținute sub observație circa 30 de persoane[79]. Bolnavii sufereau de forme ușoare de depresie. Eficacitatea triptofanului a fost testată în comparație cu un placebo, cu amitriptilina (Elavil®, Laroxil®) – antidepresiv care inhibă recaptarea noradrenalinei – și cu un amestec de amitriptilină/triptofan. Doza zilnică de triptofan a fost de 3 000 mg. Tratamentul cu triptofan s-a dovedit simțitor mai bun decît cel cu placebo și echivalent cu amitriptilina. În plus, triptofanul nu a avut efectele secundare nedorite ale unui antidepresiv ca amitriptilina. Acest studiu ne face să credem că triptofanul este un tratament predilect pentru depresiile ușoare. Rezultatele sale au fost confirmate de alte studii, în care eficacitatea triptofanului a fost comparată cu aceea a imipraminei[80, 81, 82, 83, 84, 85], amitriptilinei[86] sau mianserinei[87]. În toate aceste studii, triptofanul nu s-a dovedit, desigur, superior medicamentelor tradiționale, dar a făcut meci egal cu ele, fără efecte secundare importante !

Alte studii sugerează că triptofanul este eficace în cazurile de depresie bipolară (sindrom maniaco-depresiv). De exemplu, în cadrul unei experiențe s-au administrat 9-10 g de triptofan unui număr de 16 depresivi unipolari (sindrom depresiv) și, respectiv, 8 maniaco-depresivi. Dintre cei 16 bolnavi ai primului grup, doar unul a fost influențat pozitiv de tratament. În schimb, 5 din cei 8 bolnavi maniaco-depresivi au răspuns pozitiv la suplimentele de triptofan, iar la 3 din 5 boala a revenit atunci cînd li s-a administrat un placebo. Știind că antidepresivele tradiționale sînt eficiente în 40 % din cazuri, scorul realizat de triptofan în acest studiu este foarte încurajator[88]. Alte studii au confirmat ulterior rezultatele[89, 90].

Ținînd seama de relația dintre serotonina scăzută și comportamentul agresiv, s-a încercat evaluarea efectului triptofanului asupra acestui aspect al personalității. S-au administrat suplimente și un placebo la 12 schizofrenici deosebit de agresivi (era vorba de ucigași !), asupra cărora neurolepticele nu aveau nici un efect. Triptofanul a produs o diminuare foarte netă a incidentelor, atît în cazul agresiunilor verbale cît și al celor fizice[91]. Cum agresivitatea este însoțită deseori de o anxietate accentuată, această experiență ne face să presupunem că triptofanul acționează asupra aspectului « anxietate » al depresiei[92].

Triptofanul pare să aibă efect în doze de 3-6 g pe zi. Dar aceste doze ar trebui repartizate pe tot parcursul zilei, contrar recomandărilor pe care le-am făcut pentru somn. Într-adevăr, administrînd o doză unică de 6 g, asistăm la o revenire a triptofanului în plasmă la nivelul normal după 12 ore[93]. Dar atunci cînd fracționăm dozele (de 3 ori cîte 2 g), nivelul triptofanului rămîne ridicat[94]. În acest caz, triptofanul poate fi administrat în timpul meselor, chiar dacă ele comportă proteine : ținînd cont de doza zilnică totală, sînt puține șanse de perturbare a parcursului acestui aminoacid către creier.

Ținînd seama de dificultatea accesului la triptofan și de contraindicațiile respective, observațiile făcute mai sus pentru nicotinamidă și litiu, în legătură cu tulburările de somn, se aplică și aici.

LITIUL ȘI SINDROMUL MANIACO-DEPRESIV

Apariția litiului în tratamentul depresiilor unipolare și bipolare se datorează lucrărilor psihiatrului australian John Cade. În ciuda eficacității sale, litiul nu a reușit să se impună ca tratament de predilecție al acestor tulburări psihiatrice, probabil pentru că

acest metal nu poate face obiectul unui brevet pentru companiile farmaceutice, fiind deci infinit mai puțin rentabil decît alte medicamente, cum ar fi inhibitorii monoamin-oxidazei, triciclicele sau inhibitorii de recaptare a serotoninei. Litiul este îndeosebi eficace în tratarea episoadelor maniaco-depresive[95]. Multă vreme, mecanismul lui de acțiune a rămas necunoscut. Recent, cîțiva cercetători de la societatea Merck Sharp & Dohme au demonstrat că litiul interacționează cu o enzimă a creierului (inozitol-monofosfatază), blocînd un mecanism de reciclare a inozitolului. Inozitolul, un mesager celular, afectează gradul de reacție a celulelor nervoase ; o reciclare rapidă a inozitolului crește răspunsul acestor celule la stimulii externi, ceea ce explică schimbările de dispoziție observate la maniaco-depresivi[96].
Litiul se află în vînzare liberă numai ca oligodoză.

MELATONINA ȘI SAD

Calitățile proprii melatoninei permit tratarea unui tip de depresie foarte obișnuit în perioada de iarnă. La anumite persoane sensibile, în acest anotimp se produce un decalaj între ritmul social (muncă/odihnă) și ritmul biologic intern. Zorii zilei apărînd mai tîrziu iarna, secreția de melatonină rămîne ridicată în momentul cînd ar trebui să descrească, fapt pe care organismul îl interpretează ca pe o prelungire a stării de odihnă. Pe termen lung, acest decalaj poate antrena o stare depresivă (dezordine afectivă sezonieră sau SAD).
Rezultate excelente se obțin prin expunerea acestor persoane la o lumină puternică în primele ore ale dimineții (între orele 6 și 8), ceea ce face să coboare nivelul melatoninei și ameliorează starea pacienților[97].
Administrarea de comprimate de melatonină la culcare poate da un rezultat asemănător.

ACIDUL FOLIC ȘI DEPRESIA

O alimentație săracă în folați (mai ales ca urmare a folosirii de medicamente sau de contraceptive) poate provoca depresia[98]. Acest efect se datorează intervenției reacțiilor de metilare necesare sintezei neurotransmițătorilor. Ele depind de vitaminele B_6, B_9, B_{12} și de metionină, un aminoacid.

VITAMINA B_{12}, MANIA ȘI DEPRESIA

În foarte multe ocazii, s-a putut stabili o legătură între o tulburare de comportament, numită manie, și o carență de vitamina B_{12}[99, 100]. În SUA, medicii sînt astăzi sfătuiți să practice sistematic o dozare a acestei vitamine în cazul tulburărilor neuropsihiatrice, mai ales la adolescenți[101] și la persoanele de peste 65 de ani. Numeroși cercetători le recomandă medicilor să controleze nivelul de vitamină B_{12}, în cazurile de tulburare neuropsihiatrică evidentă.
Depresiile însoțite de o carență de vitamină B_{12} răspund extraordinar la aceste suplimente. Este posibil ca, prin acest simplu dozaj de control, urmat de administrare de suplimente, să se evite tratamente medicamentoase scumpe, adesea ineficiente și uneori periculoase.

COLINA ȘI MANIA

Suplimentele de colină au agravat, în anumite cazuri, simptomele depresive. În schimb, colina și fosfatidil-colina par să amelioreze într-adevăr starea celor ce suferă de manie. În cadrul unui studiu, s-au administrat suplimente de fosfatidil-colină (15-30 g de fosfatidil-colină de 90 %) unui număr de patru pacienți. Doi dintre ei au primit și litiu, ceilalți doi au primit litiu și un medicament. Starea s-a ameliorat la toți cei patru, dar după încetarea administrării de suplimente, simptomele au reapărut[102].

Colina (1-1,5 g pe zi) sau fosfatidil-colina (10-15 g) pot fi de ajutor în controlarea acestui tip de simptome.

VITAMINA B_1 ȘI TULBURĂRILE DE COMPORTAMENT

Tiamina este esențială în « gospodărirea » glucidelor alimentare, iar un regim bogat în glucide și zahăr impune prezența acestei vitamine în cantități importante. Adolescenții și adulții tineri sînt adesea mari consumatori de zahăr (ciocolată, prăjituri, sucuri acidulate, înghețată).

Doctorul Derrick Lonsdale, pediatru american din Westlake (Ohio), a remarcat că tulburările de comportament erau din ce în ce mai frecvente în rîndul copiilor care-i alcătuiau clientela. Lonsdale s-a ocupat de un grup de adolescenți « cu probleme ». Acești copii erau ușor iritabili, ba chiar agresivi[103]. Un test sanguin a arătat că majoritatea aveau o carența de vitamina B_1. După o perioadă de administrare de suplimente, starea lor s-a ameliorat net.

Un număr mare de studii a stabilit o paralelă între o carență de tiamină și anumite tulburări nervoase[104, 105]. La animal, o carență de tiamină în alimentație se traduce printr-o scădere de 70 % a nivelului de tiamină din creier[106]. Carențele de tiamină sînt frecvente la persoanele în vîrstă, ca și tulburările de comportament. Prea adesea, confuzia mintală este considerată ca o consecință firească a vîrstei înaintate sau este tratată cu cantități masive de medicamente pentru sistemul nervos central. Foarte mulți cercetători cred însă că primul gest al medicului ar trebui să fie o dozare a tiaminei (și a vitaminelor B_{12}, B_6, B_9)[107]. Nu avem motive să credem că suplimentele de tiamină ar putea fi eficace în tulburările neuropsihiatrice dacă nu există o carență evidentă de tiamină în organism.

VITAMINA B_3 ȘI TULBURĂRILE MINTALE

Multe dintre studiile privind influența vitaminelor din grupa B în tratamentul tulburărilor psihiatrice au fost întreprinse de medicul canadian Abram Hoffer. Ani de-a rîndul, Hoffer a urmărit o pistă, și anume legătura dintre niacină, sau vitamina B_3, și schizofrenie. Punctul de plecare a fost următorul : vitamina B_3 vindecă pelagra. Pelagra se manifestă printr-o serie de tulburări fizice (inflamații ale mucoaselor) și prin depresii, halucinații, psihoze. De asemenea, carențele ușoare de vitamină B_3, dacă nu provoacă pur și simplu pelagra, se traduc, în schimb, prin dureri de cap, iritabilitate și perioade de confuzie mintală. Atunci cînd vitamina B_3 a fost folosită sistematic în tratarea pelagrei, s-au vindecat atît manifestările fizice cît și cele psihice ale bolii.

În anii '40, medicii americani au raportat că suplimentele de acid nicotinic (300-1 500 mg pe zi) vindecau bolnavii cu tulburări psihiatrice[108]. După război, Hoffer și confratele său Osmond au reluat aceste lucrări. Astfel, ei au îngrijit zeci de schizofrenici și depresivi cu doze de 3-9 g de vitamină B_3 (niacinamidă sau acid nicotinic), luate de trei ori pe zi, însoțite de doze egale de vitamină C și de un regim hiperproteic[109]. Din nefericire, simptomele au tendința să reapară atunci cînd tratamentul este întrerupt. Studiile efectuate în continuare n-au constatat că ameliorările ar fi fost importante.

Pentru explicarea efectului antidepresiv al vitaminei B_3 s-au emis mai multe ipoteze. Este posibil ca vitamina B_3 să frîneze degradarea noradrenalinei, un neurotransmițător al creierului. Pe de altă parte, triptofanul putînd fi transformat în nicotinamidă, administrarea vitaminei B_3 în cantități importante ar încetini această transformare a triptofanului și l-ar orienta spre producția de serotonină. O asemenea abordare prezintă interes pentru femeile care iau medicamente estroprogestative (contraceptive, tratament hormonal pentru menopauză), căci rezervele lor de triptofan se epuizează mai repede. Doze mai slabe de

vitamina B_3 – 100 mg la fiecare masă – duc adesea la dispariția senzațiilor de anxietate și stres[110], mai ales la liceeni și studenți în preajma examenelor. La rîndul său, doctorul Pfeiffer raportează mai multe cazuri de indivizi cu tendință suicidară care au fost tratați și vindecați cu suplimente de nicotinamidă[111], ceea ce pare să confirme valoarea acestei vitamine în eliminarea anumitor dezechilibre psihice.

Deprinderile care pregătesc terenul pentru depresie

Toate alimentele din lista de mai jos au tendința de a epuiza rezervele de elemente nutritive esențiale ale organismului (mai ales vitaminele din grupa B), care combat, în general, depresia. Evitați deci : zahărul rafinat, produsele de patiserie, ciocolata, guma de mestecat, dulciurile, cafeaua, ceaiul, lichidele acidulate, cremele-înghețată, hamburgerii, hot-dogs...
Moleculele (între paranteze veți găsi și numele medicamentelor) aflate în lista care urmează vă pot afecta psihicul și, prin epuizarea anumitor elemente nutritive esențiale (vitaminele B, vitamina C, calciu, magneziu), sînt capabile să declanșeze sau să agraveze o stare depresivă :

- adrenocorticoizii
- antiacizii (Maalox®, Gelusil®)
- antihistaminicele (Phénergan®)
- aspirina
- baclofenul (Liorésal®)
- barbituricele (Phenobarbital®, Gardenal®, Epanal®, Butobarbital®, Imménoctal®, Neurinase®, Neurobore®, Optanox®, Supponéryl®, Vériane®)
- beta-blocantele (Artex®, Avlocardyl®, Bêtapressine®, Célectol®, Corgard®, Detensiel®, Kerlone®, Loprresor®, Mikelan®, Sectral®, Seloken®, Soprol®, Sotalex®, Ténormine®, Timacor®, Trandate®, Trasicor®, Visken®)
- cloramfenicolul (Tifomycine®)
- clorura de amoniu (anumite siropuri de tuse)
- contraceptivele orale
- diureticele (Lasilix®, Burinex®, Esidrex®)
- indometacinul (Indocid®)
- izoniazida (Rimifon®, Dexambutol-INH®).
- metilprednisolonul (Médrol®, Solprédone®)
- metotrexatul (Ledertrexate®)
- nitrofurantoina (Furadantine®, Microdoïne®)
- penicilamina (Trolovol®)
- fenilbutazona (Btazolidine®, Mégazone®)
- fenitoina (Di-Hydan®)
- prednisonul (Cortancyl®)
- propoxifenul (Di-Antalvic®, Propofan®)
- pirimetamina (Malocide®, Fansidar®)
- sulfamidele (Bactrim®, Eusaprim®, Supristol®)
- tetraciclinele (Amphocycline®, Chymocycline®, Mestacine®, Mynocine®)
- triamterenul (Tériam®, Cyclotériam®)

BIOCHIMIA STRESULUI

În faza de început, stresul nu este altceva decît un dar al naturii. Biologic vorbind, este vorba de un mecanism complex care îi făcea pe strămoșii noștri îndepărtați capabili să reacționeze la o situație nouă prin luptă sau fugă.

Fără stres, probabil că specia umană ar fi dispărut. Stresul este forma pe care o utilizează organismul pentru a-și mobiliza energia înmagazinată și a o face imediat disponibilă, fie că e vorba de a coborî scările în goană pentru a prinde metroul, fie că urmează o vorbire în public. Stresul vă permite, pur și simplu, să faceți față sau să vă adaptați la nenumăratele cerințe ale existenței.

Cunoștințele actuale despre stres sînt în mare măsură alimentate de lucrările și cercetările doctorului Hans Selye, pe care l-a pasionat fenomenul încă din anii '20 și care a publicat în 1956 celebra sa carte *The Stress of Life*. Pentru Selye, stresul acționează în trei faze, conform unui model pe care l-a botezat « Sindrom de adaptare generală » (GAS). Cele trei faze GAS sînt, în ordine : 1. alarma, 2. rezistența, 3. recuperarea.

Fiecare dintre noi cunoaște bine simptomele fazei 1, « de alarmă » : respirația și pulsul accelerate, bineînțeles, dar și transpirație abundentă (în special, palme umede). Factorul de stres poate fi atît psihologic, cît și fizic (cădere, virus, intoxicație alimentară, expunere la frig...). De unde aceste simptome ? Responsabilul se numește hipotalamus, o glandă de dimensiuni mici care se găsește la baza creierului. Acolo se află centrul de control al unui mare număr de mecanisme inconștiente : temperatura corpului, ritmul cardiac, respirația, tensiunea arterială.

De exemplu, hipotalamusul menține temperatura între limite constante, declanșînd transpirația atunci cînd căldura exterioară devine excesivă și, în caz contrar, frisoanele (pielea de găină). Hipotalamusul este un fel de dirijor însărcinat să păstreze integritatea organismului care îl adăpostește.

Atunci cînd percepeți un factor de stres, anumite impulsuri nervoase vă stimulează hipotalamusul. Acesta este o glandă care, la rîndul ei, adresează mesaje atît hipofizei, cît și glandelor suprarenale. Selye a arătat că diverse tipuri de stres (expunere la frig, rănire) provocau, la animale, o serie de răspunsuri stereotipe : creșterea în volum a glandelor suprarenale, diminuarea volumului ficatului și splinei, pierderea de grăsimi, scăderea temperaturii corporale, apariția ulcerelor. Asemenea manifestări se datorează unui aflux de hormoni în sînge și în terminațiile nervoase : mai întîi adrenalina, apoi cortizolul. Efectele adrenalinei sînt cele mai perceptibile : creșterea ritmului cardiac, creșterea presiunii sanguine, relaxarea mușchilor digestivi și încetinirea digestiei (iată de ce, atunci cînd încercăm să ne hrănim în condiții de stres, pot apărea dureri gastrice), relaxarea mușchilor respiratori (și bronhodilatație, ceea ce explică folosirea de derivate în tratamentul astmului), contracția mușchiului radial al irisului (de unde derivă dilatația pupilei și o mai bună acomodare a vederii la distanță). Toate aceste manifestări sînt caracteristice unei stări de alertă, în cursul căreia simțurile se află în stare de veghe maximă, iar organismul e gata de acțiune.

ATUNCI CÎND ORGANISMUL « SARE ÎN AER »

Faza 2 de rezistență/vigilență, este cea menită să permită corpului adaptarea la situația cu care tocmai a fost confruntat. Organismul acționează ca și cum însăși supraviețuirea i-ar fi amenințată. Această fază se prelungește atîta timp cît o acțiune sau o reacție sînt socotite necesare (apreciere care depinde în largă măsură de factorii psihologici). În cursul fazei 2, organismul se pune în « mișcare ». Ca și în depresia esențială[112], secreția de corticotropină (ACTH) a glandei pituitare crește, ceea ce declanșează secretarea, în glandele suprarenale, a unor corticosteroizi precum cortizolul[113]. Crește și secreția altor hormoni, cum sînt hormonul de creștere (STH)[114] sau hormonii tiroidieni[115]. Urmează o cascadă de reacții fiziologice. Sistemul cardiovascular este pus zdravăn la contribuție : tensiunea arterială urcă, sîngele părăsește regiunile periferice, pentru a circula către organele esențiale – inimă, plămîni și ficat (de aceea pielea devine palidă după un șoc fizic sau emoțional). Sîngele părăsește, de asemenea,

anumite zone ale creierului, ceea ce afectează capacitatea de judecată și de concentrare.
Ficatul menține un nivel crescut de zahăr în sînge, pompîndu-l literalmente asupra proteinelor din țesuturile musculare și osoase.

Producția de hormoni sexuali, ca testosteronul, este reprimată (ca să nu se « risipească » energii prețioase). Sistemul imunitar este deprimat prin secreția de cortizol, ceea ce face organismul mai puțin rezistent la infecții. Din acestă pricină și ca urmare a tensiunii extreme la care ne supunem organele-cheie, printre care inima, în timpul fazei 2 sîntem cel mai vulnerabili. Din nefericire, sînt mulți cei ce rămîn în această fază de rezistență chiar după ce provocarea la care au fost supuși a trecut. Șefii de întreprinderi, polițiștii, piloții de linie sînt obișnuiți cu sejururile prelungite în faza 2. Incapabili să se relaxeze, unii dintre ei se află permanent în stare de luptă, cu sau fără voia lor. Dar nu sînt singurii afectați de faza 2. Întreprinderile anilor '90 reprezintă un loc unde « staționarea » în faza 2 de rezistență este frecventă. Amploarea concedierilor și modul în care sînt decise au dat personalului impresia că a fost trădat, că nu este capabil să prevadă cînd și de ce va avea loc o nouă « restructurare ». De la un mediu sigur s-a trecut la un mediu incert, iar stresul a crescut. Rezultatul : milioane de muncitori trăiesc permanent în faza de rezistență. Eric Albert, cofondator al Institutului francez pentru anxietate și stres, acuză funcționarea internă a întreprinderii : « Un angajat este deranjat, în medie, la fiecare șapte minute. I se cere să jongleze în permanență cu urmărirea obiectivelor pe termen mediu și lung și cu răspunsul la urgențe[116]. »
Marii consumatori de cafea, de nicotină, respectiv cocaină, apelează la aceste stimulente pentru a prelungi faza de rezistență mult după ce organismul a spus : « Ajunge ! ».

RELAXAREA ÎN FAZA 3

Faza 3 începe în clipa în care aveți sentimentul că situația stresantă a dispărut. Corpul profită de această ocazie pentru a se destinde și a se reface. Secrețiile hormonale scad, sîngele își reia mișcarea către periferie, către sistemul digestiv și creier. Tipică este relaxarea pe care o resimțim după ce am făcut dragoste, actul sexual fiind și el stresant. Șederi lungi în faza 2 impun perioade lungi de recuperare. În realitate, cîți dintre noi respectă această alternanță ? Un adult din doi nu doarme suficient. Cei care se relaxează cu greu după o experiență stresantă, cei care rămîn îndelung în faza de rezistență recurg la diverse droguri (alcool, anxiolitice) pentru a ușura trecerea la faza de recuperare. Astfel, 20 % din populația franceză consumă calmante. Să nu știi să oprești « termostatul » stresului înseamnă să risipești degeaba energie, o energie care îți va lipsi cumplit atunci cînd vei avea într-adevăr nevoie de ea.

Mai grav încă, menținerea permanentă sub tensiune afectează cu siguranță, pe termen lung, sistemul imunitar și sistemul cardiovascular, deschizînd calea infecțiilor și a tulburărilor cardiace.
Modalitățile de a favoriza trecerea la faza 3 sînt numeroase. Efectele relaxante produse de yoga și meditația transcendentală sînt azi bine documentate, fie și pentru că ultima este folosită, cu regularitate, de serviciile medicale ale armatei SUA, pentru soldații care se întorc din misiune. Efectele benefice sînt numeroase : reducerea stresului și anxietății, ameliorarea stării psihologice generale, reducerea tensiunii arteriale, diminuarea dependenței (nicotină, cafeină, droguri). Mișcarea ar trebui să facă parte și din arsenalul dumneavoastră anti-stres. Mai multe studii au arătat că mișcarea, fie aerobică (bicicletă, înot, jogging), fie anaerobică (exerciții de forță), acționează ca un vaccin împotriva formelor importante de stres. Exercițiul fizic favorizează secreția catecolaminelor (noradrenalină și dopamină), a serotoninei, endomorfinelor, hormonului de creștere, și inhibă secreția de cortizol.

Pe plan biochimic, aceste schimbări explică buna stare psihologică pe care o resimțim imediat după ce am făcut un efort fizic.

TRATAMENTUL MEDICAL AL STRESULUI ȘI AL ANXIETĂȚII

Răspunsul medical la anxietate și stres este, în general, prescrierea de benzodiazepine, cea mai cunoscută dintre moleculele tranchilizante. În Franța, consumul de benzodiazepine n-a încetat să crească : 20 % din populație a luat acest medicament în 1992, față de 7 % din populația americană. Mai grav, aproape o treime din persoanele tratate consumă benzodiazepine de mai bine de un an.

Anxioliticele pe bază de benzodiazepine sînt numeroase : Valium®, Librium®, Tranxène®, Lexomil®, Lysanxia®, Séresta®, Xanax® și altele. Benzodiazepinele intră, de asemenea, în compoziția mai multor somnifere : Halcion®, Havlane®, Mogadon®, Rohypnol®, pentru a nu le cita decît pe acestea.

BENZODIAZEPINELE ÎN ACȚIUNE

Benzodiazepinele măresc acțiunea GABA, un neurotransmițător al creierului. GABA este un sedativ natural care încetinește activitatea electrică a anumitor regiuni cerebrale. Benzodiazepinele se leagă de receptorii celulelor nervoase, care sînt diferiți de receptorii GABAergici. Dar prezența lor potențează efectele GABA. Pentru a vă face o idee despre mecanismul de acțiune al benzodiazepinelor, închipuiți-vă că GABA este o cheie, receptorul pentru GABA este broasca ușii, iar molecula de benzodiazepină este lubrifiantul.

Asemenea anxiolitice nu sînt decît niște « măști » – medicamente care se mulțumesc doar să șteargă manifestările anxietății, fără să acționeze asupra sistemului nervos autonom. Efectele lor sînt temporare și presupun oricînd un risc de dependență : se pare că un tratament de lungă durată diminuează sensibilitatea nervoasă la efectele GABA și induce schimbări la nivelul zonelor de recepție ale moleculelor de benzodiazepine, ceea ce ar putea explica mecanismele de dependență. De exemplu, 80-100 mg de Valium® pe zi pot antrena o dependență într-un interval de șase săptămîni. Persoanele în vîrstă și cele care au abuzat cîndva de droguri sînt cele mai sensibile la fenomenul de dependență. Xanax®-ul este, la ora actuală, cap de afiș în lumea medicală și în întreaga opinie publică, urmare a unui proces intentat de o pacientă americană laboratorului (UpJohn) care îl produce. Doctorul Peter Breggin, celebru psihiatru american, a explicat în cursul procesului că : « Xanax® poate provoca o dependență la dozele prescrise îndeobște, și aceasta într-un interval foarte scurt. Odată instalată dependența, pacienții pot resimți dorința de a lua doze tot mai mari din acest medicament. Xanax® provoacă o dependență și un sevraj mai severe decît alte benzodiazepine[117]. »

Din pricina fenomenelor de dependență, anumiți pacienți tratați cu benzodiazepine nu pot renunța la medicația lor decît cu foarte mare greutate. Întreruperea tratamentului cu benzodiazepine poate declanșa o serie de manifestări neplăcute : insomnie, anxietate, iritabilitate, oboseală, migrene, dureri musculare, tremurături, tulburări de concentrare, grețuri, pierderea poftei de mîncare, depresie.

De exemplu, renunțarea – după mai multe săptămîni de folosire – la Halcion® (un somnifer) provoacă o insomnie severă. Un document intern al Federal Drug Administration (FDA), emis la 19 septembrie 1989 și citat de Life Extension Foundation, precizează că « FDA a primit numeroase rapoarte cu privire la apariția unui sindrom specific de comportament agresiv, asociat triazolamului (Halcion®) și alprazolamului (Xanax®). Sindromul respectiv se manifestă prin furie, mînie, agresivitate

și, în unele cazuri, prin agresiuni pur și simplu sau chiar crime. De pildă, patru pacienți care luaseră alprazolam au ucis șase persoane. Asemenea reacții au o importanță capitală pentru sănătatea publică, întrucît gravitatea lor, comportamentul adeseori fatal pe care îl pot induce aceste două medicamente – a căror popularitate este în creștere – afectează, în consecință, un număr tot mai mare de utilizatori. În funcție de evaluarea interesului medical pe care-l prezintă Xanax®-ul și Halcion®-ul în raport cu alte opțiuni, aceste medicamente ar putea fi retrase de pe piață[118] . »

RENUNȚAREA LA BENZODIAZEPINE

Veți găsi în această carte sugestii de suplimente de vitamine, aminoacizi și minerale care să vă ajute să combateți eficient stresul și anumite forme de anxietate. Dacă această abordare vă interesează, este recomandabil să vă consultați cu medicul dumneavoastră curant. Cei care urmați deja un tratament medicamentos trebuie să începeți tratamentul nutrițional înainte de a încerca să renunțați la benzodiazepine, un pas ce trebuie făcut cu acordul și sub supravegherea medicului :

- Nu reduceți brusc dozele. Micșorați-le cu 10 % pe zi.
- Dacă luați un medicament care acționează pe termen scurt (Xanax®), este indicat să-l înlocuiți cu unul care acționează pe termen lung (Valium®), căci astfel renunțarea va fi mai ușoară. Apoi începeți să diminuați dozele acestuia din urmă cu 10 %.

TIROZINA, STRESUL ȘI ANXIETATEA

Nu este totdeauna ușor să eviți o situație stresantă, adică intrarea în faza 1. De altfel, așa cum am văzut, nu aceasta este faza cea mai primejdioasă pentru organism. În anumite cazuri, ea este chiar salutară. În schimb, manifestările hormonale care însoțesc faza 2 nu sînt deloc de dorit. Secreția de ACTH provoacă un aflux sensibil de cortizol ce poate avea efecte dezastruoase asupra funcțiilor imunitare și asupra activității mai multor organe, ca să nu mai vorbim de tulburările de comportament în general și de scăderea libidoului în special, pe care le provoacă.

A lupta împotriva stresului înseamnă deci a reduce « staționarea » în faza 2. La nivel biologic, înseamnă a căuta un mijloc de diminuare a secrețiilor de ACTH, deci de cortizol, care survin după un eveniment stresant.

Mecanismele hormonale sînt complexe, dar aici voi încerca să rezum cunoștințele acumulate în materie de stres și de neurotransmisie ; sînt informații pasionante, care ne pot orienta pe un teren în care nutriția joacă un rol deosebit de important.

Într-o situație stresantă (faza 1), neuronii dopaminergici și, mai ales, cei noradrenergici (care sintetizează, stochează și utilizează noradrenalina ca neurotransmițător) sînt activați cu precădere la nivelul hipotalamusului. Stimularea lor provoacă însă epuizarea rapidă a rezervelor de noradrenalină[119].

Fenomenul respectiv poate explica, în parte, simptomele care apar în faza 2. Prăbușirea brutală și de durată a noradrenalinei ar fi, astfel, responsabilă pentru anumite leziuni care se observă după situații de stres prelungit : ulcere ale mucoasei gastrice sau tulburări cardiovasculare, de exemplu.

Înțelegem totodată de ce episoadele de stres repetat se încheie prin stări depresive, de vreme ce multe depresii sînt caracterizate tocmai printr-o scădere a nivelurilor de dopamină și noradrenalină.

Cîțiva cercetători au emis astfel ipoteza că ar exista, de fapt, o axă de regularizare care leagă hipotalamusul și neuronii săi noradrenergici, pe de o parte, și hipofiza, pe de altă parte, hipofiză care, vă amintiți, asigură controlul secreției de ACTH. Potrivit

acestei teorii, epuizarea noradrenalinei ar antrena o creștere a secreției de ACTH și, deci, de cortizol, caracteristice ale stresului din faza 2.

În concluzie :

- stres, faza 1 : activare, apoi epuizare a sistemului noradrenergic, urmate de :
- activarea hipofizei cu secreție de ACTH, după care :
- activarea suprarenalelor cu secreție de cortizol și, în fine :
- stres, faza 2.

Cam așa arată teoria. Dacă ea se dovedește viabilă, ni se oferă perspective vaste de acțiune. Ne putem închipui, de fapt, că împiedicînd epuizarea neuronilor noradrenergici, deținem un mijloc de a diminua secrețiile de ACTH și de cortizol, și deci riscul de a bascula în faza 2. Or, nu ați uitat, desigur, că noradrenalina este sintetizată începînd de la tirozină, un aminoacid. Ar putea oare suplimente de tirozină, administrate în faza 1, să mențină noradrenalina la un nivel satisfăcător, evitîndu-i astfel epuizarea ? Sau, dacă preferați, poate oare tirozina să reducă manifestările post-stres, caracteristice pentru faza 2 ?
Doctorul Hendrik Lehnert a demonstrat că, la animalul supus unui stres (șocuri electrice), suplimentele de tirozină preveneau, efectiv, epuizarea noradrenalinei în mai multe zone ale creierului[120]. De fapt, transformarea din tirozină a noradrenalinei se dovedește atunci deosebit de semnificativă, net superioară față de nivelurile obișnuite. Lucru explicabil prin reacțiile care au loc chiar în interiorul neuronului.
De fapt, într-o perioadă de stres, enzima care transformă tirozina în dopamină și în noradrenalină (tirozină hidroxilază) își dezvăluie o capacitate de acțiune pe care nu i-o cunoșteam. Ea, care în condiții normale este atît de aproape de saturație, se arată, în astfel de situații, capabilă să producă ambii neurotransmițători în cantități sensibil superioare[121]. Astfel, dacă se asigură doze suficiente de « carburant », în speță tirozină, este posibil să se prevină epuizarea noradrenalinei.
Dar Lehnert a împins și mai departe teoria pe care o schițam mai sus, dovedind că suplimentele de tirozină sînt capabile, tot la animalul supus unui stres, să atenueze secrețiile de ACTH și de cortizol[122]. Tirozina ne poate așadar ajuta să rezistăm șocului, dar poate și agrava o disfuncție serotoninergică. De aceea, suplimentele de tirozină trebuie să fie întotdeauna precedate de o reechilibrare a terenului (cu litiu, nicotinamidă, magneziu, vitamina B_6).

MIJLOACE NATURALE DE « DESTRESARE »

Faceți exerciții fizice cu regularitate. Arizona State University consideră că persoanele care fac sport prezintă un răspuns slab la situațiile de stres ; ele au tendința de a secreta mai puțină adrenalină decît sedentarii. Deoarece sportul este un factor de stres pentru corp, antrenamentele repetate acționează ca niște vaccinuri, sporind capacitatea sportivului de a face față altor forme de stres. După părerea doctorului Farquhar de la Universitatea Stanford, « se pare că neurohormonii sînt modificați de activitatea fizică, ceea ce se poate traduce printr-o schimbare psihică. După mișcare, mușchii sînt la fel de decontractați ca și atunci cînd se administrează o doză de tranchilizant. Nivelul de contracție musculară este un indiciu major al nivelului de tensiune psihică. »
S-a demonstrat că exercițiul fizic determină o creștere a triptofanului cerebral, deci a serotoninei, ale cărei efecte relaxante sînt binecunoscute[123].

- Rîdeți sau surîdeți cît mai des posibil. Rîsul, voioșia activează în creier secreția substanțelor chimice care acționează ca niște calmante și cresc răspunsul imunitar.

- Încercați tehnicile de relaxare (yoga, meditație) și de vizualizare. Vizualizarea este practicată de numeroși medici.
- Împreună cu partenera/partenerul dumneavoastră, învățați arta masajului și urmați exemplul cuplurilor californiene care își fac reciproc masaj înainte de culcare (ceea ce prezintă, în plus, avantajul de a favoriza frecvența relațiilor sexuale).
- Îmbogățiți-vă la maximum viața sexuală : raporturi frecvente, regulate și cît mai intense posibil.
- Evitați zahărul, cafeina, alcoolul, tutunul și drogurile.
- Beți multă apă minerală bogată în calciu și magneziu.

CAFEINA SAU PRINCIPIUL « UNA CALDĂ, UNA RECE »

Stresul, anxietatea de care vă plîngeți s-ar putea ușor ascunde îndărătul celor două-trei cești de cafea pe care le beți zilnic. Cafeina este un alcaloid apropiat de morfină, nicotină, chinină și stricnină. Ea acționează ca un stimulent al creierului, interferînd cu acțiunea adenozinei, un neurotransmițător. Adenozina se fixează în mod natural în creier, în jurul anumitor celule nervoase, calmîndu-i activitatea.
Atunci cînd beți cafea, cafeina intră, la nivel cerebral, în competiție cu AMP ciclic, al doilea mesager al adrenalinei și noradrenalinei. Ea crește temporar starea de veghe și poate procura o senzație de euforie și de forță pentru cîteva ore. Totuși, pe termen lung (la mai mult de trei cești de cafea pe zi), senzația de vigilență este însoțită de manifestări negative, printre care frecvente sînt iritabilitatea, anxietatea, tulburările de somn, depresia.

7 motive serioase pentru a vă reduce consumul de cafeină

- este un diuretic care poate provoca demineralizarea – un studiu a stabilit o legătură între consumul de cafea și frecvența fracturilor în rîndul femeilor[124]
- poate declanșa o hipertensiune trecătoare
- poate antrena sterilitatea femeii, malformații ale fătului sau avorturi spontane, dacă este consumată în timpul sarcinii[125]
- poate induce palpitații și tahicardie
- la bărbat, este nefastă pentru sănătatea prostatei
- la femeie, poate antrena apariția de tumori mamare benigne
- se poate afla la originea tulburărilor gastrointestinale și poate reactiva ulcere
- antrenează excreția de vitamină B_1, potasiu și zinc, și interferează cu asimilarea fierului

O strategie anti-cafeină

- reduceți treptat consumul de cafea veritabilă, apoi treceți la înlocuitori decofeinizați
- beți mai degrabă cafea instant/nes (sau filtru)
- nu beți cafea după ora 17
- evitați analgezicele care conțin cafeină

Băuturi și medicamente care conțin cafeină

(peste 250 mg pe zi de cafeină pot fi dăunătoare sănătății)

Băuturi

o ceașcă de cafea (15 cl)	100 mg
cafea instant (15 cl)	60 mg

cafea decofeinizată (15 cl)	2 mg
o ceașcă de ceai (15 cl)	60 mg
ceai instant (15 cl)	5 mg
Coca-Cola (33 cl)	45 mg
Pepsi-Cola (33 cl)	38 mg

Medicamente (per comprimat)

Guronsan®	50 mg
Migralgine®	62 mg
Optalidon®	25 mg
Actron®	40 mg
Rumicine®	32 mg
Asthmalgine®	30 mg

COLINA, ACETILCOLINA ȘI MEMORIA

Acetilcolina este unul dintre neurotransmițătorii majori ai creierului, implicat în anumite forme de memorizare. Medicamentele care se opun acțiunii acetilcolinei (antagoniste) generează o scădere a memoriei pe termen scurt. Invers, substanțele care potențează acțiunea acetilcolinei (de exemplu, fizostigmina) ameliorează memorizarea. Acetilcolina este compusă din colină, sau fosfatidil-colină (lecitină pură), și din acetil-CoA.

S-a încercat, deci, evaluarea efectului suplimentelor de colină sau de fosfatidil-colină asupra memorizării. Aceste încercări au dat, pînă acum, rezultate dezamăgitoare. Desigur, s-a pus în evidență ridicarea nivelului de colină în sînge, ca urmare a unei suplimentări (fosfatidil-colina pare, de altfel, mai eficace din acest punct de vedere decît sărurile de colină). Această ridicare a nivelului plasmatic, care poate fi de ordinul trei sau patru, se traduce și printr-o creștere a transportului colinei la creier și a sintezei acetilcolinei[126]. Se pare că, într-adevăr, creierul nu utilizează direct surplusul de colină furnizat de alimentație ci, dimpotrivă, îl depozitează, pentru a-l folosi în momentul în care neuronii colinergici sînt siliți să intervină[127].

Dar dacă suplimentele de colină nu înlesnesc întotdeauna în mod sensibil memorizarea imediată, ele trebuie prețuite pentru că oferă o garanție pe termen lung împotriva pierderilor de memorie asociate îmbătrînirii. Cînd consumul de colină este insuficient vreme de mai mulți ani, neuronii au tendința de a corecta această lipsă, folosindu-și « carburantul » din propriile membrane (care sînt constituite, printre altele, și din fosfatidil-colină) și făcîndu-și, cu alte cuvinte, « hara-kiri »[128] ! Este, deci, primordială menținerea unei rezerve ridicate de colină în creier, mai ales atunci cînd consumurile alimentare sînt dezechilibrate sau în cazul unui tratament de durată cu medicamente care epuizează colina. Experiențele pe animale arată, de altfel, că suplimentele de colină previn scăderea performanțelor mintale ca efect al îmbătrînirii și protejează integritatea celulelor nervoase[129].

DMAE, COLINA, MEMORIA ȘI CONCENTRAREA

2-dimetilaminoetanolul (DMAE sau deanol) este o moleculă naturală care se găsește în organismul unor pești, cum sînt scrumbiile și sardinele, și, în mici cantități, în creier[130]. DMAE optimizează nivelul plasmatic al colinei[131], iar cîteva studii au dovedit că favorizează creșterea sintezei acetilcolinei. Doctorul Carl Pfeiffer a testat efectele DMAE asupra tulburărilor de atenție și asupra învățării în cazul unui grup de 83 de băieți și 25 de fete. La 70 % dintre copiii care au primit suplimente din această substanță s-a constatat o ameliorare a comportamentului, iar la cîțiva chiar o creștere a coeficientului de inteligență[132].

În doze ridicate, DMAE poate provoca dureri de cap și insomnie. Este deci recomandabil să se înceapă cu doze slabe, de ordinul a 50-100 mg. La copii, nu trebuie depășită doza de 500 mg pe zi, iar la adulți, de 1 000 mg.

DMAE nu este recomandat în cazurile de epilepsie. Poate prezenta interes în situațiile de activitate cerebrală intensă (perioadă de examene), cînd căutăm un efect maxim pe termen scurt. În nici un caz însă tratamentul, care poate fi însoțit și de suplimente de vitamine B și lecitină, nu trebuie să depășească trei luni[133]. Deanolul este un medicament vîndut în Franța sub marca Clérégil®.

VASOPRESINA ȘI MEMORIA

Vasopresina pare să ușureze stocarea informațiilor în anumite zone ale creierului, ameliorînd totodată accesul la ele. Numeroase studii atestă efectul pozitiv al acestui hormon asupra capacității de învățare, memoriei și rapidității reflexelor. Doctorul Legros, de la Universitatea din Liège (Belgia), a dovedit că, după tratamentul cu vasopresină, unii pacienți înregistrau o creștere a memoriei și atenției. Un alt studiu, condus de National Institutes of Health din SUA, a testat efectele acestui hormon asupra unui grup de studenți cu o sănătate satisfăcătoare. Participanții s-au dovedit capabili să memoreze secvențe de cuvinte mai lungi în urma tratamentului cu vasopresină[134]. Unii cercetători unguri au constatat că vasopresina ar ameliora memorizarea atît pe termen scurt, cît și pe termen lung[135].
Vasopresina poate veni în ajutorul persoanelor în vîrstă, ale căror capacități mintale sînt în declin. Poate fi, de asemenea, folosită pentru a ameliora rapid memoria, pe termen scurt. Acest produs nu trebuie administrat în timpul sarcinii și este preferabil să fie utilizat sub control medical.

NUTRIȚIA ȘI MEMORIA

Se recomandă ca persoanele în vîrstă să consume cît mai mult pește gras (cel puțin de trei ori pe săptămînă) pentru regenerarea membranelor neuronale. Peștele se va consuma marinat sau pregătit la cuptor. Acest regim trebuie însoțit de antioxidanți (de exemplu, Biogardol®, 2-4 capsule pe zi, și Granions de sélénium®, 1 fiolă la două zile). Substanțele din lista următoare pot ameliora anumite aspecte ale memorizării :

- *Ginkgo biloba* : un studiu dublu-orb a arătat că o doză ridicată de ginkgo (600 mg) a ameliorat în mod semnificativ memorizarea pe termen scurt a unor voluntari sănătoși[136]
- Vitaminele B_1, B_5, E, potasiul : necesare pentru sinteza de acetil-CoA, unul dintre precursorii acetilcolinei
- Complex de vitamine B : 1 comprimat de 2-3 ori pe zi
- Vitamina E : 100-400 mg
- Complex de vitamine B : 50 mg
- Potasiu : 100-500 mg
- Colină : 1 000-3 000 mg pe zi
- Lecitină : 1 lingură la fiecare masă
- Ginkgo : 100-200 mg pe zi, în 3 reprize, în timpul mesei

BOALA ALZHEIMER

Această boală rămîne deocamdată un mister. Se caracterizează printr-o deteriorare lentă și ireversibilă a memoriei și survine, cel mai adesea, la persoanele în vîrstă (afectează 5 % din populația de peste 65 ani), dar s-au înregistrat cazuri și printre persoanele tinere sau de vîrstă mijlocie.
Se crede, în general, deși încă nu s-a demonstrat, că boala se datorează aglutinării, în jurul neuronilor, a unor depozite de beta-amiloidă (o proteină astfel denumită pentru că depozitele sale seamănă cu niște grămezi de amidon). Aceste depozite formează plăci senile care împiedică, se pare, neuronii să răspundă la stimuli. De curînd, o echipă americană a avansat ideea că zincul ar putea favoriza aglomerarea acestei proteine[137]. Dar

rezultatele au fost obținute *in vitro*, adică în eprubetă, și cu ajutorul unei forme de zinc (ioni liberi) care nu se găsește în creier, unde acest mineral este legat de alte proteine. E nevoie, prin urmare, de studii complementare ; cu toate acestea, nu ar fi înțelept nici să eliminăm total zincul din alimentația pacienților, pentru că rolul lui, mai ales în imunitate, este crucial[138]. În schimb, li se poate recomanda bolnavilor să evite suplimentele de zinc, în așteptarea unor concluzii convingătoare.

ALUMINIUL ȘI TULBURĂRILE DE MEMORIE

Un alt metal, aluminiul, face obiectul unor repetate și convergente neliniști. De multă vreme se știe că bolnavii care fac dialize conținînd aluminiu sînt atinși de o formă de demență (reversibilă).

Recent, trei studii epidemiologice au stabilit o relație între expunerea la aluminiu și tulburările de memorie sau depresie. Mai mult, dacă se injectează aluminiu în creierul iepurilor, se creează dezordini neurologice comparabile cu acelea observate în boala Alzheimer. În sfîrșit, s-au publicat cel puțin șapte studii care arată că bolnavii de Alzheimer au niveluri foarte ridicate de aluminiu în creier[139].

Consumul de aluminiu a crescut considerabil de cînd acest metal este folosit în fabricarea ustensilelor de bucătărie. Atunci cînd se fierbe un litru de apă, timp de 15 minute, într-un vas de aluminiu, ea « înghite » 14 mg de aluminiu, în timp ce doza maximă admisă este de 0,2 mg la litru. Recordurile sînt atinse însă de alimentele acide (precum rubarba), care reține pînă la 170 mg per kg de aliment (doza normală : 20 mg per kg). În Finlanda, autoritățile sanitare au cerut în mod oficial fabricanților de ustensile din aluminiu să-și avertizeze clienții asupra riscului pe care îl reprezintă acest metal la prepararea alimentelor acide[140]. Pare deci preferabil să alungăm aluminiul din bucătărie, atît în cazul bolnavilor, cît și al persoanelor sănătoase (ustensilele din aluminiu acoperite cu Teflon sînt inofensive). De asemenea, este bine să evităm antiacizii de genul Maalox®, care conțin cantități mari de hidroxid de aluminiu.

COLINA ȘI BOALA ALZHEIMER

Colina este un element nutritiv foarte important pentru creier. Ea intră în compoziția fosfatidil-colinei, clasă de lipide care se găsește în toate celulele cerebrale. Permite, în același timp, sinteza acetilcolinei, neurotransmițător de marcă în mecanismul de achiziționare și stocare al memoriei.

Nivelul de acetilcolină și numărul de neuroni care utilizează această substanță sînt, în general, foarte scăzute în cazul bolii Alzheimer. S-a încercat deci încetinirea evoluției bolii prin administrarea unor doze ridicate de colină. Mai multe studii întreprinse în acest sens s-au soldat cu rezultate în general dezamăgitoare, și aceasta din mai multe motive. În primul rînd, este de obicei prea tîrziu pentru a se mai interveni : bolnavii nu mai au destui neuroni cu acetilcolină încît să poată profita pe deplin de suplimentele care li se administrează. Pe de altă parte, dozele folosite în aceste experiențe sînt în general reduse, prea mici pentru a avea șansa de a induce vreo ameliorare[141]. În sfîrșit, pentru a sintetiza acetilcolina, nu e suficient doar aportul de colină. Este nevoie și de prezența altor substanțe, în special de vitaminele B_5, E și potasiu. Or, în studiile despre care v-am vorbit, nu era prevăzută nici una dintre acestea.

Suplimentele de colină pot amîna, totuși, apariția bolii Alzheimer : un studiu al Academiei de Științe Americane, publicat în 1992, a arătat că persoanele cu un nivel scăzut de colină în sînge sînt mai expuse la această boală[142]. Concluziile ar trebui să încurajeze persoanele vîrstnice sănătoase să consume lecitină (bogată în colină) în mod regulat. Persoanele care suferă de boala Alzheimer ar trebui să încerce să-și amelioreze starea recurgînd la supli-

mente. În anumite țări (Japonia și Italia, de exemplu), există o variantă injectabilă de colină (CDP-colină). La fel de demnă de interes este și o altă lipidă membranoasă : fosfatidil-serina. O experiență efectuată în Italia a demonstrat ameliorarea memoriei și un recul al manifestărilor de demență în rîndul bolnavilor cărora li s-a administrat această substanță. Totuși, numai pacienților cu forme foarte avansate au părut să le fie de ajutor suplimentele de fosfatidil-serină[143].

Vitamina B_{12} merită o atenție specială. S-a dovedit că o carență prelungită de B_9 sau B_{12}, chiar dacă nu e foarte gravă, expune la un risc crescut de boală Alzheimer. Mai mult de 70 % dintre persoanele în vîrstă deficitare în B_{12} suferă și de boala Alzheimer, iar nivelul acestei vitamine în sîngele lor este mai scăzut decît la pacienții care suferă de tulburări cerebrale și de memorie[144].

O suplimentare de tiamină poate avea, de asemenea, un efect benefic asupra ansamblului funcțiilor cerebrale.

Există puține studii privind efectul acestei suplimentări, în afara celui publicat în 1988 în *Archives of Neurology*[145]. La baza acestui studiu – asupra unor bolnavi de Alzheimer – a stat administrarea în cantități mari a unor suplimente de tiamină, cu martor placebo. Rezultatele au scos în evidență o influență impresionantă a tiaminei asupra funcțiilor de memorizare. Rămîne să fie explorate și alte căi, care ar putea confirma rolul crucial al nutriției în prevenirea bolilor degenerative, cum este boala Alzheimer.

ROLUL ANTIOXIDANȚILOR

Într-o expunere în același timp surprinzătoare și vizionară, ținută în octombrie 1994, cu ocazia primei întîlniri organizate de Fundația mondială pentru cercetarea și prevenirea SIDA, profesorul Luc Montagnier de la Institutul Pasteur din Paris, pionier în cercetarea SIDA, a schițat o legătură între boli în principiu, la prima vedere, foarte diferite : « Sîntem, la ora actuală, a declarat el, din ce în ce mai mult confruntați cu boli lente și degenerative, de la boala Alzheimer pînă la arterioscleroză și trecînd prin boala Creutzfeldt-Jacob. Am propus să se întreprindă cercetări comune privind aceste boli, căci toate par legate de procese paralele de degenerescență[146] . »

Conform ipotezei de mai sus – uimitoare din partea unui practicant al medicinii convenționale –, aceste boli ar avea în comun faptul că sînt declanșate de fenomene de stres oxidativ, totodată intense și precoce. Or, se consideră că stresurile oxidative se datorează ravagiilor radicalilor liberi, care atacă atît celula (învelișul membranos) cît și patrimoniul genetic (ADN, ARN). Radicalii liberi atacă, de asemenea, proteinele din organism, provocînd o alterare și o acumulare a acestora. Cu ocazia celui de-al patrulea Simpozion de medicină ortomoleculară, care s-a ținut în Brazilia în 16 și 17 septembrie 1993, cîțiva cercetători din departamentul de biologie al Universității din Buenos Aires au explicat că « oxidarea proteinelor a fost pusă în evidență în cazul mai multor situații patologice, cum ar fi boala Alzheimer »[147]. Condițiile de viață moderne, care presupun o expunere crescută la poluanți și la substanțele toxice, ar putea explica frecvența tot mai mare a acestor boli. În cazul bolii Alzheimer, se pare că stările de carență prelungită sînt cele care îi favorizează apariția. Oricare ar fi cauzele stresurilor oxidative, nutriția rămîne, într-adevăr, singura linie de apărare cunoscută și eficace, întrucît procură antioxidanți de care organismul se servește pentru a se apăra de radicalii liberi. Antioxidanții cei mai eficienți sînt vitamina C, vitamina E, carotenoidele, seleniul, dar și marea familie a substanțelor polifenolice și flavonoidelor, pe care le conțin vegetalele. Este sănătos, prin urmare, să oferim tuturor celor afectați de boala Alzheimer (sau de alte boli cronice) o alimentație foarte bogată în fructe și legume proaspete, laolaltă cu suplimente de antioxidanți. Se știe deja că bolnavii care suferă de demență și de alte stări caracterizate printr-un deficit grav de memorie au, în general, carențe de vitamină E și C, niacină și acid folic[148]. Acești bolnavi trebuie să evite tot ceea ce poate contribui la intensifi-

carea procesului de oxidare, în special fierul și cuprul, care se găsesc deseori în suplimentele multivitaminate.

Printre ceilalți antioxidanți naturali trebuie citat extractul din frunze de *Ginkgo biloba*, un arbore deosebit de rezistent de vreme ce poate trăi o mie de ani. Foarte multe publicații științifice au arătat că extractul de ginkgo neutralizează o sumedenie de radicali liberi, printre care radicalul hidroxil și că, totodată, încetinește manifestările de îmbătrînire ale multor organe, printre care creierul[149].

Pentru toate aceste motive, ginkgo le poate fi recomandat cu toată încrederea bolnavilor de Alzheimer. Se găsește în farmacii sub denumirile de Ginkogink®, Tanakan® și Tramisal®. Dacă îl cumpărați din altă parte, asigurați-vă că produsul care vi se oferă conține 24 % ginkgo și 6 % terpene lactone.

Această carte vrea să vă propună alternative la medicamente. Totuși, mă simt obligat să pomenesc și efectele medicamentelor care pot veni în ajutorul bolnavilor :

- Acetil-L-carnitina (ALC) : este vorba, de fapt, de o substanță naturală, care se găsește în mici cantități în lapte și care pare să pună celulele nervoase la adăpost de procesul de degenerare. ALC poate încetini evoluția bolii Alzheimer[150]. Se poate găsi în Italia, sub denumirea Alcar®.
- Dehidro-epiandrosteronul (DHEA) : este un hormon produs de glandele suprarenale, al cărui nivel scade odată cu vîrsta. Cîteva studii au dovedit că nivelul ridicat de DHEA protejează de riscul tumorilor, aterosclerozei, diabetului și al altor manifestări ale îmbătrînirii. Bolnavii de Alzheimer sînt adesea vădit deficitari în DHEA, substanță care ar putea, astfel, frîna evoluția bolii[151]. DHEA este un medicament experimental, ale cărui efecte pe termen lung sînt puțin cunoscute ; prin urmare, se recomandă ca administrarea lui să aibă loc sub supraveghere medicală, mai ales în cazurile de leziuni canceroase sau precanceroase.
- Selegilina : numeroase studii arată că ea poate ameliora starea celor ce suferă de boala Alzheimer[152]. În Franța, selegilina se vinde sub denumirea de Déprényl® și este recomandată (pe rețetă) în tratamentul bolii Parkinson, nu al bolii Alzheimer.

Pentru administrarea acestor trei substanțe este necesar sfatul unui medic.

- Multivitamine/multiminerale (fără fier și cupru) : 1 comprimat la fiecare masă
- Complex de vitamine B : 1 comprimat, de 2-3 ori pe zi
- Vitamina C : 1 000 mg, de 3 ori pe zi
- Vitamina E : 400-800 mg
- Vitamina B_1 : 500 mg, de 2 ori pe zi
- Vitamina B_9 : 10-50 mg pe zi
- Vitamina B_{12} : injecții
- Seleniu : 100-200 μg
- Colină : 1 000-3 000 mg pe zi
- Lecitină : 1 lingură la fiecare masă
- Ginkgo : 100-200 mg pe zi, în 3 reprize, în timpul mesei

ANOREXIA ȘI BULIMIA

Majoritatea anorexicilor și bulimicilor sînt femei. Femeile sînt în general înnebunite de grija de a nu deveni obeze. Anorexicele refuză să mănînce sau își provoacă vărsături după ce au mîncat. Unele se lansează într-o activitate fizică intensă, pînă la epuizare. Altele abuzează de laxative. Anorexia este o boală gravă : în 6 % dintre cazuri, duce la moarte. Dacă anorexicele sînt în general

slabe (greutate cu 15 % sub cea normală), bulimicele au adeseori o greutate normală. Ele sînt capabile să ingurgiteze cantități masive de alimente, înainte de a-și provoca vărsături sau de a se abține un timp de la mîncare. S-a crezut, multă vreme, că aceste tulburări se datorează, în principal, unor factori de ordin psihologic. Totuși, mai mulți cercetători au avansat de curînd ideea că anorexia s-ar putea datora unei carențe de zinc sau unei tulburări în metabolismul zincului.

Zincul joacă un rol central în mecanismul de reglare a poftei de mîncare, probabil prin acțiunea pe care o exercită asupra reglării mai multor neurotransmițători (serotonină, catecolamine).

Șoarecii menținuți la un regim cu carențe de zinc încep dintr-o dată să mănînce mai puțin sau regurgitează o parte din hrană. La om, simptomele de carență în zinc evocă în mod izbitor simptomele anorexiei. Totodată, s-a putut demonstra că nivelul de zinc al anorexicilor și bulimicilor este mai scăzut decît cel normal[153].

Recent, o echipă de medici japonezi a tratat cu succes o adolescentă anorexică internată în spital. Medicii i-au administrat zinc prin suplimentare intravenoasă, timp de șapte zile, apoi sub formă de comprimate de 15 mg pe zi, timp de două luni. La internare, tînăra pacientă avea un nivel foarte scăzut de zinc[154].

Alte elemente nutritive importante pentru tratamentul acestor tulburări :

- multivitamine/multiminerale : recomandate sub formă de megadoze, mai ales în cazul anorexicilor, în măsura în care aceștia sînt susceptibili de diferite carențe (alimentație redusă sau dezechilibrată, tranzit intestinal rapid, asimilare insuficientă)
- acidofilus : necesar pentru întărirea activității bacteriene a intestinelor, perturbată prin folosirea de laxative sau prin vomismente
- aminoacizi : indispensabili în sinteza proteinelor și a mai multor neurotransmițători
- vitamine din grupa B : indispensabile pentru buna funcționare a sistemului nervos

- Multivitamine/multiminerale (foarte bine dozate) : 3-6 comprimate
- Vitamina C : 1 000-3 000 mg
- Complex de vitamine B : 50-100 mg, de 3 ori pe zi
- Vitamina B12 (injecții) : 1 cc, de 3 ori pe săptămînă
- Zinc : 50 mg
- Potasiu : 100-500 mg
- Calciu : 1 000 mg
- Magneziu : 500 mg
- Seleniu : 200 μg
- Aminoacizi : urmați instrucțiunile producătorului
- Acidofilus : urmați instrucțiunile producătorului

HRANĂ PENTRU SILUETĂ, TONUS ȘI FRUMUSEȚE

Ca să slăbiți, ați încercat cîte-n lună și-n stele : Montignac, Slim Fast, extractul de papaia, crucea aztecă, puii Voodoo. Dar kilogramele s-au așezat la loc. Nu vă propun un regim miraculos. Aș dori pur și simplu să vă explic cum luăm în greutate și cum anume utilizează corpul nostru energia sau își mobilizează resursele. De aici vom desprinde o strategie simplă și de bun-simț pentru a rămîne zvelt. În continuare, urmează un număr de sfaturi pentru cei care fac sport și multe alte informații care se referă la plastică. Veți găsi, de asemenea, o analiză aprofundată a stărilor de oboseală, unul din principalele motive pentru care se recurge la consultații medicale.

Dragă cititoare și drag cititor ! Dacă vreți să pierdeți din greutate, nu dați banii nici autorilor de « metode miraculoase », nici fabricanților de produse care vă promit luna de pe cer. Acest capitol vă va lămuri de ce nu trebuie să ne încredem în ele.

PENTRU O SILUETĂ IDEALĂ : SOLUȚII SIMPLISTE, DĂUNĂTOARE ȘI INEFICACE

Mass-media vehiculează imagini ale tinereții veșnice : manechine filiforme, cadre de conducere cu abdomenul plat, vedete ale ecranului musculoase, toate reprezentînd, pentru cei mai mulți dintre noi, un ideal de atins. Acest vis colectiv n-a încetat, de decenii, să stimuleze creativitatea (și conturile bancare) industriașilor – niște « guru » ai formei – și a revistelor pentru femei. Slim Fast rotește pe micul ecran silueta unei oarecare Clémentine Célarié, provizoriu subțiată. Michel Montignac e mîndru să anunțe că un milion de francezi i-au cumpărat cartea *Mănînc, deci slăbesc*. Pentru a nu rămîne mai prejos, Paul-Loup Sulitzer, în plină vervă a imaginației romanești, ne propune propria sa metodă de slăbire. Dacă i-am interoga pe cei care și-au lăsat corpul în voia acestor « specialiști » (o sugestie pentru institutele de sondaj), am descoperi, probabil, un scor de satisfacție demn de marile alegeri ale defunctelor democrații populare. Adepții metodei Montignac, în special, sînt prozeliți neobosiți : au urmat-o, iar ea a dat roade. Mai multe dintre cunoștințele mele m-au asigurat că au slăbit un număr semnificativ de kilograme, ceea ce nu refuz să cred. Dar, vai !, silueta lor de astăzi nu este cu nimic diferită de cea pe care le-o știam « înainte ». Da, metodele miraculoase dau rezultate. Un timp.

În condițiile unui studiu foarte documentat, un comitet de la National Institutes of Health, echivalentul american al INSERM-ului, a examinat recent eficiența metodelor de regim. Concluziile ? Participanții pierd, uneori, din greutate, dar pun la loc kilogramele într-un an în proporție de 30-60 %. După cel mult cinci ani, revin la greutatea inițială[155]. Pînă la urmă, aceste regimuri, programe și substitute de alimentație nu fac mai mult bine decît dacă oamenii ar fi lăsați în voia lor, fără sfaturi sau produse miraculoase[156]. Dacă marele public ar da mai multă ascultare unor asemenea studii, s-ar economisi bani grei în fiecare an.

Regimurile și metodele-miracol nu au nici cea mai vagă șansă de a vă face să pierdeți din greutate în mod durabil și sănătos. Vă îndoiți ? Citiți cele ce urmează.

MONTIGNAC SAU FARMECUL DISCRET AL PSEUDO-ȘTIINȚEI

Nu am nimic împotriva lui Michel Montignac. Unele dintre sfaturile lui alimentare (reducerea consumului de zahăr rafinat,

importanța fibrelor alimentare) coincid în mare parte cu recomandările pe care le dezvolt și eu în această carte. Dacă Michel Montignac s-ar fi limitat la recomandări de pură dietetică în scop preventiv, toți nutriționiștii i-ar fi fost recunoscători. Dar nici n-ar fi vîndut un milion de exemplare ! Michel Montignac a avut

îndemînarea să-și creeze o piață a « suppleții », mascîndu-și tezele sub un pospai pseudo-științific. Ceea ce i-a dat credibilitate în fața publicului, dar i-a și subminat argumentele. Ca mulți dintre compatrioții mei, l-am citit și eu pe Montignac. Nu ca să pierd niște kilograme, ci ca să mă pătrund de demonstrația lui și să-i găsesc cît de cît o bază serioasă. Aș vrea să vă împărtășesc concluziile mele.

« SECRETELE NUTRIȚIEI » ERAU BINE PĂZITE

Cartea *Mănînc, deci slăbesc* are ca subtitlu « Secretele nutriției »[157]. Secrete bine păzite, dacă observăm că ele pun pur și simplu în discuție unele dintre mecanismele fundamentale ale metabolismului. Esențialul metodei Montignac constă în patru idei care se învîrtesc în jurul rolului insulinei. Potrivit autorului :

- Stocarea grăsimilor este direct legată de secreția de insulină.
- Ingestia exclusiv glucidică (pîine) face să crească glucoza din sînge, ceea ce provoacă o secreție de insulină care favorizează pătrunderea glucozei în țesuturile organismului.
- Ingestia de glucide cu grăsimi (pîine cu unt) antrenează o secreție de insulină. Dacă pancreasul este în « perfectă stare », doza de insulină va fi « în raport exact cu cantitatea de glucoză ce trebuie prelucrată. În schimb, dacă pancreasul funcționează defectuos, cantitatea de insulină pe care o eliberează va fi superioară celei necesare pentru prelucrarea glucozei și, astfel, o parte din energia lipidei va fi stocată, anormal, în grăsimile de rezervă. Starea pancreasului este cea care îl deosebește pe cel cu tendință de îngrășare de cel care poate mînca orice fără să se îngrașe, primul fiind susceptibil de hiperinsulinism ».
- Ingestia exclusiv lipidică (brînză) nu dă naștere la « nici o eliberare de glucoză în sînge. În consecință, pancreasul nu secretă, practic, insulină. Dacă insulina este cantitativ mică, nu se produce stocarea de energie ».

Dacă ați urmărit atent demonstrația, atîta timp cît nu există secreție de insulină, nu există nici risc de stocare de energie. Puteți, deci, să mîncați cît unt vreți : nu veți lua nici măcar un gram în greutate, cîtă vreme nu vă va veni ideea năstrușnică să adăugați la unt și o bucată de pîine. În treacăt, Montignac stabilește o distincție între glucidele « bune » și glucidele « rele ». Primele au un indice glicemic scăzut, adică sînt însoțite, teoretic, de o creștere moderată a glucozei din sînge. Celelalte au un indice crescut[158]. Argumentul nu are un aspect de noutate decît pentru nespecialiști. Este vorba, de fapt, despre un « șarpe de mare » ale cărui apariții mai spectaculoase datează din 1972.

MITURILE FONDATOARE : REVOLUȚIA DIETETICĂ A DOCTORULUI ROBERT ATKINS

În 1972, doctorul Robert Atkins publica în Statele Unite o carte modest intitulată *Dr. Atkins' Diet Revolution*[159]. Lucrarea propunea o metodă originală de slăbire, care consta în suprimarea tuturor glucidelor din alimentație. Argumentul dezvoltat de Atkins era că glucidele favorizează secreția de insulină, care provoacă stocarea grăsimilor. Morala : puteți mînca grăsimi și proteine după bunul plac ; atîta timp cît nu le veți asocia cu glucide, veți putea slăbi. Vă

amintește asta, oare, de ceva ? Cartea lui Atkins a devenit imediat un bestseller, ajungînd la șase milioane de exemplare vîndute.
Vă aduce ea aminte și de alte succese de librărie ? Filiația Atkins-Montignac este un secret cusut cu ață albă. Cititorul atent se va amuza, de altminteri, de asemănarea dintre cele două cărți. Montignac s-a inspirat din plin din teoria dezvoltată de Atkins – pe care o voi examina în detaliu numaidecît –, dar a avut inteligența să se delimiteze de caracterul ei extremist. Acolo unde Atkins condamna orice glucidă, Montignac propune să nu excludem decît glucidele « rele » (pîinea albă, morcovii, porumbul, cartofii) și să nu amestecăm lipide și glucide la aceeași masă. Trebuie spus că neplăcerile care l-au copleșit pe Atkins după publicarea cărții sale i-au împins pe fiii săi spirituali să fie mai prudenți. Vom ajunge și acolo.
Singurul mijloc de a valida (sau nu !) teoria Atkins-Montignac este de a o examina dintr-un unghi științific. Cum cei doi confrați ai mei nu au crezut de cuviință să detalieze, în lucrările respective, mecanismele pe care se sprijineau atunci cînd revendicau succesul metodei, voi face eu acest lucru în locul lor. Adică vă voi prezenta, atît cît am putut să le deslușesc, fundamentările biochimice ale ipotezei lor, ca să-i înțelegeți bine mecanismul.

Ce bizar, ce ciudat, ce coincidență...

Conform ipotezei dezvoltate de Atkins-Montignac, numai de secreția de insulină depinde creșterea în greutate. Montignac ne spune, de exemplu, că bucata de brînză (bogată în lipide) consumată ca atare nu antrenează stocaje de energie. Aceasta este una dintre cele mai ciudate afirmații ale cărții sale. Țin la dispoziția lui Michel Montignac vreo zece studii clinice care atestă eficacitatea regimurilor lipidice pentru... stocarea kilogramelor suplimentare. În schimb, sînt gata să studiez documentele pe care s-a sprijinit el, atunci cînd și-a formulat afirmația. Îmi permit doar să-i amintesc aici că :

- 1 g de glucoză furnizează 3,8 calorii
- 1 g de amidon furnizează 4,2 calorii
- 1 g de proteine furnizează 4,3 calorii
- 1 g de lipide furnizează... 9,4 calorii

Altă ciudățenie : referitor la « vitamina » B, Montignac scrie : « Trebuie știut că zahărul provoacă un deficit de vitamină B. Această vitamină este, într-adevăr, necesară în mare cantitate pentru asimilarea tuturor glucidelor. » Vitaminele sînt un subiect despre care am lipsa de modestie să pretind că îl cunosc ceva mai bine decît mulți dintre confrații mei. Nu cunosc însă « vitamina B ». Să fie vorba de o nouă vitamină ? Sau cumva, la alegere, de :

- vitamina B_1
- vitamina B_2
- vitamina B_3
- vitamina B_5
- vitamina B_6
- vitamina B_8
- vitamina B_9
- vitamina B_{12} ?

INSULINĂ, GLUCOZĂ ȘI ACIZI GRAȘI

La prima vedere, teoria Atkins-Montignac se sprijină pe o bună bază biochimică. Punctul ei de plecare este că, reducînd glucidele, devine posibilă ingerarea de doze importante de proteine și de lipide, fără a lua în greutate. Atunci cînd mîncați, ingerați, de obicei, glucide, proteine și lipide. Fiecare dintre constituenții

de bază ai bolului alimentar, respectiv glucoză, aminoacizi sau acizi grași, poate fi transformat în grăsimi. Atunci cînd depășesc nevoile energetice sau proteice, glucoza și aminoacizii sînt transformați de ficat în VLDL (*very low density lipoproteins* – lipoproteine cu densitate foarte joasă), o combinație de grăsimi și proteine. VLDL sînt apoi antrenate în circulația sîngelui. Cît despre grăsimile alimentare, acestea ajung în corp, mai ales sub formă de trigliceride (biochimiștii le numesc mai curînd « triacilgliceroli »). Trigliceridele sînt constituite dintr-un alcool – glicerolul – la care vin să se adauge trei acizi grași. Acizii grași sînt apoi separați de alcoolul lor prin enzimele digestive. O parte dintre acizii grași (cei care conțin 6-10 atomi de carbon) trec direct în sînge, înainte de a fi transportați pînă la ficat. Ceilalți (cu peste 12 atomi de carbon) sînt din nou regrupați sub formă de trigliceride, apoi trec, la rîndul lor, în sînge. Toată această mică lume – de o parte VLDL, de cealaltă, trigliceridele – se preumblă prin sînge. Periplul lor le conduce, mai întîi, la plămîni, apoi în țesuturile periferice, înainte de a se întoarce la ficat. În cursul călătoriei, întîlnesc o enzimă, lipoprotein-lipază, care este lipită de peretele vaselor capilare, mai ales al celor din țesuturile adipoase.

Ce face lipoprotein-lipaza ? Reacționează cu VLDL și cu trigliceridele, eliberînd acizii grași pe care îi conțin acestea. Acizii grași sînt captați atunci de celulele grăsoase (adipocite). Acolo se unesc cu glicerolul pentru a reconstitui trigliceridele și, sub această formă, grăsimile se vor depune în jurul șoldurilor sau feselor dumneavoastră.

Trebuie să introducem acum în schemă insulina. Insulina favorizează capturarea glucozei de către celule. Cum o parte din glucoză poate fi transformată în grăsimi, înțelegem de ce Atkins-Montignac bat monedă pe secreția de insulină. Dar insulina are și alte efecte, care merg în sensul teoriei dezvoltate de Atkins-Montignac. De exemplu, ea crește producția de lipoprotein-lipază, enzimă care ușurează pătrunderea acizilor grași în țesuturile adipoase. Și asta nu e totul. De ce afirmă Atkins-Montignac că, fără secreție de insulină, lipidele alimentare nu se transformă în surplus de grăsimi? V-am spus mai înainte că acizii grași cu lanț mediu (6-10 atomi de carbon) merg direct în ficat. Acolo se vor alătura trigliceridelor întoarse din călătorie, care nu au fost luate în primire de lipoprotein-lipază. Toți acești acizi grași sînt deci regrupați în ficat. Ficatul este o extraordinară uzină de reciclare. Imaginați-vă o uzină de recuperare care ar primi carcase de automobile, din care ar trebui să selecteze cele mai prețioase componente. Cam asta face ficatul în exemplul care ne interesează. Va recepționa acizii grași, îi va « demonta » (sau degrada) conștiincios, astfel încît să obțină o substanță de mare importanță pentru el.

Această substanță este acetil-CoA. De ce este ea importantă ? Deoarece servește la furnizarea de energie, deci de calorii, pentru celule (în cadrul unei reacții numite ciclul Krebs). Dar, pentru a fi arsă, acetil-CoA are nevoie de un partener, oxalacetatul. Și de unde provine oxalacetatul ? Din metabolismul glucozei ! Acetil-CoA servește și la fabricarea altor acizi grași. Nici aici sinteza nu este posibilă decît în prezența glucozei, care furnizează două substanțe necesare reacției : din nou, oxalacetat, și glicerofosfat. Concluzie : cu cît există mai puțină glucoză, cu atît există mai puțin oxalacetat și mai puțin acetil-CoA disponibile pentru celulă. Ce devine acetil-CoA într-un regim sărac în glucoză ? Este transformat în corpi cetonici (acetonă) și eliminat de organism. Morala : să suprimăm glucoza și, astfel, organismul, în loc să metabolizeze și să stocheze grăsimile, le va evacua sub formă de corpi cetonici. În această schemă, insulina poate părea, din mai multe motive, nefastă, deoarece :

- crește disponibilitatea glucozei
- activează o enzimă, citrat-liaza, care joacă un rol în sinteza acizilor grași, pornind de la acetil-CoA

Iată, așadar, cum înțeleg eu bazele biochimice, puțin cam complexe, ale teoriei Atkins-Montignac. Conform acestui model, ar trebui efectiv redusă la maximum secreția de insulină, mai ales în prezența grăsimilor, pentru :

- a evita stocarea de acizi grași
- a evita sinteza de noi acizi grași
- a favoriza eliminarea grăsimilor

Cum arată lucrurile în realitate ? Stă oare în picioare acest model științific ?

DE PROFUNDIS : ÎNMORMÎNTAREA METODEI ATKINS-MONTIGNAC

Îmi pare rău pentru numeroșii *aficionados* (împătimiți) ai metodei Montignac, dar acest model seducător pune mai multe probleme. În primul rînd, conceptul de indice glicemic, folosit de Montignac pentru a deosebi glucidele « bune » de cele « rele », este o pistă falsă. Acest indice poate fi important în alcătuirea meselor pentru diabetici, dar el nu spune mare lucru în cadrul unei alimentații normale, în care alimentele sînt mixte : de aceea, indicele glicemic al unei glucide este afectat, în acest caz, de cel al celorlalte elemente nutritive[160].

Combinația friptură-cartofi prăjiți are un indice glicemic mai scăzut decît acela al glucidei « rele » care este patata (90). Indicele glicemic nu este, în realitate, decît un element printre altele, care poate aprecia rolul unui aliment în generarea glucozei din sînge. Astfel, banana, avînd un indice de 60, este considerată de Montignac o glucidă « rea ». Aceasta înseamnă să ignori faptul că natura glucidelor din acest fruct variază considerabil, observație care se aplică, de altfel, multor vegetale bogate în amidon. Astfel, amidonul din banană nu este, practic, afectat de digestie, trecînd direct în colon. Numai propionatul acestui fruct este transformat în glucoză. Bananele puțin coapte provoacă deci un răspuns glicemic slab. Invers, în bananele prea coapte, amidonul a fost transformat în zaharoză sau fructoză și, ca atare, răspunsul glicemic este ridicat[161].

În al doilea rînd, Atkins-Montignac presupun că numai glucidele generează o secreție de insulină și că, în urma consumului de proteine sau de lipide, această secreție nu are loc. Tocmai aici se află unul dintre argumentele care le fundamentează metoda. Or, este vorba de un fals. Iată ce scrie Pierre Freychet, cercetător la INSERM, într-o carte de referință : « Cei mai mulți aminoacizi (constituenți ai proteinelor) stimulează secreția de insulină. Acizii grași și corpii cetonici sînt, de asemenea, capabili să stimuleze secreția de insulină[162]. »

În al treilea rînd, modelul Atkins-Montignac presupune că numai glucoza este în stare să genereze oxalacetatul necesar reacției care transformă acetilul-CoA. Or, această substanță poate fi furnizată, în lipsa glucozei, de proteine[163].

În al patrulea rînd, exceptînd tulburările patologice severe (glicemie ridicată, cu hiperinsulinemie), sinteza acizilor grași are, la om, o importanță marginală, chiar atunci cînd glucidele reprezintă sursa majoră de energie alimentară[164].

În al cincilea rînd, ipoteza după care corpii cetonici sînt, pur și simplu, eliminați de organism, este falsă. Am văzut nu doar că aceștia pot declanșa o secreție de insulină, dar se știe, de asemenea, că foarte multe țesuturi îi utilizează ca sursă de energie, cîteodată chiar preferîndu-i glucozei[165].

În al șaselea rînd, eliminarea prin urină a corpilor cetonici – prezentată de Atkins ca fiind suficient de masivă pentru a induce o pierdere semnificativă în greutate – nu s-ar traduce, în fapt, decît printr-o slăbire de ordinul a... 450 g pe lună, în cel mai bun caz[166]. În ansamblu, metoda Atkins-Montignac se sprijină pe argumente șubrede, care nu rezistă la o analiză științifică. Totuși, veți replica dumneavoastră, metoda v-a ajutat să slăbiți. Înseamnă oare că ea funcționează, totuși, bine ?

CUM SE FACE CĂ AȚI SLĂBIT

Principalul motiv pentru care regimurile cu un conținut slab de glucide se traduc, într-o primă fază, printr-o pierdere în greutate este spolierea corpului de rezervele sale de glicogen[167]. Glicogenul este carburantul de rezervă al mușchilor și ficatului. În mușchi, el servește ca rezervă de energie ; în ficat, el este o rezervă de glucoză. Ați înțeles că glicogenul este sintetizat din glucoză. Or, glicogenul este legat de molecule de apă (3 grame de apă/gram de glicogen). Astfel, regimurile care provoacă o scădere a glicogenului se manifestă și printr-o pierdere a volumului de apă din corp, deci printr-o pierdere în greutate. Această scădere a greutății este, în general, rapidă, îndeajuns cît să devină o încurajare pentru a continua regimul[168]. Dar ceea ce încercați dumneavoastră să pierdeți sînt grăsimile de prisos, și nicidecum apa...

ÎN LIPSA GLUCOZEI

Reflexul de a te feri de glucide duce, încetul cu încetul, la îndepărtarea lor din compoziția meselor. Fără pîine, paste, orez, cartofi, așa cum am văzut, rezervele de glicogen și aportul de glucoză se reduc substanțial. Or, aveți neapărată nevoie de glucoză ! Dacă faceți exerciții fizice, mușchilor dumneavoastră le este indispensabilă glucoza. Într-adevăr, glicogenul poate fi mobilizat foarte repede, ceea ce nu se întîmplă cu celelalte surse de energie. Exercițiul intensiv epuizează rezervele de glicogen muscular, care trebuie refăcute. Acesta este motivul pentru care cicliștii din Turul Franței consumă cantități atît de mari de glucide. Fără ele, nu ar putea să pornească din nou în cursă a doua zi. Într-adevăr, dacă grăsimile furnizează esențialul de energie în cursul unui efort prelungit, organismul are nevoie de glucide pentru a mobiliza aceste grăsimi. Odată epuizate rezervele de glicogen, corpul obosește, chiar dacă rezervele sale lipidice sînt consistente. Regimurile sărace în glucide fac aproape imposibil efortul fizic sau antrenamentul sportiv. Or, vom vedea mai departe că exercițiul fizic este crucial pentru a dobîndi și a ne păstra suplețea. Practicarea exercițiului fizic, ale cărui efecte asupra siluetei sînt atestate de zeci de studii științifice, este incompatibilă cu un regim de genul Atkins-Montignac, ale cărui pseudo-efecte pozitive nu sînt susținute de nici un studiu serios, dimpotrivă. E însă dreptul dumneavoastră să alegeți.

Glucoza este, totodată, carburantul « favorit » al creierului ; acesta consumă 200-300 g de glucoză zilnic. În realitate, două treimi din glucoza de care avem nevoie sînt destinate sistemului nervos. Aprovizionarea creierului cu glucoză este legată de un mecanism insulino-dependent[169]. Or, manipulările dietetice care vizează diminuarea secreției de insulină împiedică accesul creierului la carburantul său privilegiat. Fără carburant, el nu poate îndeplini sarcinile pe care i le impuneți. Deveniți iritabil, obosiți, nu vă puteți concentra. În sfîrșit, efectele pe termen lung ale regimurilor hipoglucidice sînt, îndeobște, bine cunoscute. Organismul sfîrșește prin a-și găsi o sursă de energie mai ușor manevrabilă decît grăsimile : proteinele. Pur și simplu, el va extrage, din propriile-i țesuturi, aminoacizii, pe care îi va degrada apoi, ca să obțină energie[170]. Pînă la urmă, așadar, veți pierde din greutate. Din greutatea pe care e cel mai stupid și mai primejdios s-o pierdem : aceea a mușchilor și a oaselor[171].

« BINEFACERILE » ALIMENTAȚIEI FĂRĂ FRUCTE

Michel Montignac ne explică amănunțit cît de nefaste sînt fructele pentru digestie. După el, fructele ar trebui consumate separat, în afara meselor[172]. Din punct de vedere nutrițional, aceasta este o prostie. De altfel, dacă Montignac ar fi fost consecvent, ar fi trebuit să încurajeze consumul de fructe la masă, pentru că acestea contribuie la încetinirea absorbției glucozei[173].

Apoi, fructele conțin microelemente nutritive (carotenoizi, vitamine B) care nu se absorb eficient decît în prezența unei mici cantități de grăsime. Fără grăsimile care însoțesc o masă normală, absorbția acestor microelemente nutritive este incompletă. Fructele sînt, de asemenea, o sursă foarte importantă de vitamină C.

Vitamina C are particularitatea de a bloca formarea de nitrozamine. Nitrozaminele sînt substanțe carcinogene, eliberate prin digestia anumitor alimente (mezeluri, pește afumat, carne prăjită). Vitamina C nu este eficace decît atunci cînd pătrunde în organism în paralel cu formarea de nitrozamine. A mînca fructe la « două sau trei ore după cină »[174], cum recomandă Montignac, este, prin urmare, o metodă foarte eficientă de a deschide calea toxicității nitrozaminelor. În general, fructele « mustesc » de microelemente nutritive (polifenoli, flavonoide), care se opun toxicității sub-produselor digestiei. Astfel, un mare număr de alimente sînt degradate de enzimele numite « de fază 1 » (sau P 450), ale căror sub-produse pot fi cancerigene. Unele substanțe conținute în fructe (și în legume) au proprietatea de a activa alte enzime, numite « de fază 2 », care detoxifică întrucîtva substanțele dăunătoare despre care tocmai am vorbit. Lipsa fructelor în timpul digestiei înseamnă mai puține enzime de fază 2.
Fructele conțin, de asemenea, vitamine și carotenoizi care « driblează » radicalii liberi, acele molecule instabile, create de mecanisme fiziologice normale. Radicalii liberi ar putea fi responsabili de un mare număr de boli cronice și degenerative, printre care cancerul și ateroscleroza. Înlăturînd fructele dintr-o masă normală, veți diminua totodată și protecția împotriva radicalilor liberi. Credeți-mă că dacă, de milioane de ani, omul amestecă în bolul său alimentar glucide, proteine și lipide, o face din motive bine întemeiate.

NEPLĂCERILE LUI ATKINS

La scara Statelor Unite, apariția cărții lui Robert Atkins a avut un succes echivalent celui cunoscut, mai tîrziu, de Montignac în Franța. Cu o singură deosebire : Atkins era medic, iar acest gir medical pentru un regim cel puțin năstrușnic avea să tulbure atît lumea medicilor, cît și populația. În 1973, Senatul american a reunit un

comitet însărcinat să evalueze consecințele regimului Atkins (și ale altor metode-miracol) asupra sănătății. Mai mulți repezentanți din AMA (American Medical Association) au fost invitați să-și spună cuvîntul. AMA a calificat regimul Atkins drept « ciudat », lipsit de orice merit științific, precum și de dovezi experimentale care să-i ateste validitatea. Raportorii au subliniat faptul că referințele științifice introduse de Atkins în lucrarea sa erau fie trunchiate și deturnate ca sens, fie, mai grav, mincinoase. Unele dintre publicațiile citate erau de-a dreptul fanteziste, de vreme ce se refereau la cercetări care nu aveau nimic de-a face cu metabolismul.
Iată unele dintre observațiile făcute de reprezentanții AMA, privitor la regimurile cu aport glucidic scăzut și, în special, la regimul Atkins :

- « Acest regim este, în cea mai mare parte a lui, neștiințific. »
- « În numeroase țări, majoritatea oamenilor rămîn zvelți, deși consumă o hrană extrem de bogată în glucide și săracă în grăsimi. »
- « Nici un regim nu poate sfida prima lege a termodinamicii și nu poate fi eficace dacă nu provoacă o scădere a aportului energetic sau o creștere a cheltuielilor energetice. »
- « Recomandările regimului Atkins sînt potențial dăunătoare. »

În ceea ce privește acest ultim aspect, AMA preciza că regimurile de tip Atkins pot ridica nivelul de acid uric din sînge, favorizînd

eliminarea, prin deshidratare, a numeroase minerale (printre care sodiul și potasiul), ceea ce riscă să provoace tulburări de ritm cardiac, să faciliteze apariția aterosclerozei (prin creșterea numărului de lipide în sînge), să antreneze stări de oboseală (prin epuizarea rezervelor de glicogen), să producă o pierdere de țesuturi musculare[175]. Cît despre președintele comitetului senatorial, acesta a calificat metoda Atkins ca fiind de-a dreptul « frauduloasă »[176]. Hărțuit de unii dintre pacienții săi a căror sănătate se deteriorase, Atkins a trebuit, în anii ce au urmat, să renunțe la a-și mai apăra metoda de slăbire.

Mai bine inspirat, ulterior a publicat alte lucrări, vizînd să popularizeze și să apere folosirea... vitaminelor și suplimentelor nutriționale. Atkins a înțeles, poate, că mecanismul prin care se cîștigă sau se pierde din greutatea corporală nu poate fi redus la o teorie aiuritoare, centrată pe secreția de insulină. Organismul este o mașinărie de o extremă complexitate. Trebuie să ai prea puțin respect pentru cititorii care nu dețin nici o cunoștință de biologie, pentru a-i face să creadă că soluția la problema lor privind greutatea se rezumă la o disociere alimentară între glucide și lipide. Voi încerca să sintetizez cunoștințele actuale în materie de metabolism. Aceste lămuriri științifice vă vor oferi căi pentru a vă administra mai bine masa corporală. Nu voi încerca să vă vînd o metodă miraculoasă, ci să-i conving pe cei mai raționali dintre dumneavoastră să exploateze aceste informații pentru a-și construi un corp mai puternic și mai sănătos. Pentru ceilalți, rafturile librăriilor sînt o sursă inepuizabilă de regimuri-miracol.

REGIMURILE HIPERPROTEICE : INEFICIENTE ȘI DĂUNĂTOARE

Sînt la modă regimurile bogate în proteine și sărace în glucide. Dar ele nu sînt inofensive :

- Organismul are nevoie de glucide pentru metabolismul grăsimilor și proteinelor. Un regim fără glucide poate duce, pe termen lung, la disfuncții celulare și tulburări nervoase.
- Odată absorbite, proteinele dau naștere unor sub-produse toxice. Un exces de proteine se poate solda cu un exces de acid uric, pe care corpul nu va mai fi capabil să-l elimine. Sărurile acestui acid se instalează atunci în articulații, iar aceste depuneri constituie principala cauză a artritelor și a gutei. Pe de altă parte, numeroase alimente bogate în proteine conțin nitriți sau nitrați (carnea, mezelurile, peștele afumat) care, în stomac, se transformă în nitrozamine. Nitrozaminele pot contribui la apariția cancerului de stomac.
- Proteinele de origine animală contribuie la creșterea acidității sîngelui. Atunci cînd aceasta urcă prea mult, corpul recurge la rezervele sale de bază pentru a restabili echilibrul inițial. Calciul din oase constituie cea mai accesibilă dintre aceste rezerve. Se bănuiește că asemenea regimuri provoacă o demineralizare care poate degenera în osteoporoză.

Greutatea ideală

Depinde de constituția (osatura) dumneavoastră : zveltă, mijlocie sau solidă. Acest tabel statistic vă va ajuta să vă orientați în ceea ce vă privește :

	FEMEI		
Înălțime	**Zveltă**	**Mijlocie**	**Solidă**
1,50 m	44	48	52
1,55 m	47	51	56
1,60 m	50	54	59
1,65 m	53	57	62
1,70 m	56	60	65
1,75 m	59	64	69
1,80 m	63	68	74

	BĂRBAȚI		
Înălțime	**Zveltă**	**Mijlocie**	**Puternică**
1,60 m	54	59	64
1,65 m	58	63	68
1,70 m	62	67	73
1,75 m	66	70	77
1,80 m	69	75	81
1,85 m	72	78	85
1,90 m	75	81	88

REGIMURILE SĂRACE ÎN CALORII ȘI BMR

În cartea sa, Michel Montignac atacă regimurile hipocalorice care, la urma urmei, îi umbresc propria-i teorie. Dar are dreptate să sublinieze că asemenea regimuri nu dau rezultate – la fel, de altminteri, ca și regimul propus de el însuși. În aparență, totuși, lucrurile par simple. Pentru a slăbi, e suficient să reduci numărul de calorii provenite din alimentație.

Din nefericire, corpul interpretează această reducere ca pe o amenințare la adresa propriei supraviețuiri. În consecință, se va bate pas cu pas pentru a-și conserva rezervele pe care și le-a alcătuit. Din clipa în care îi veți restrînge aprovizionarea cu energie, corpul își va reduce « motoarele », adică numărul de calorii pe care le arde pentru menținerea activității fiziologice. Caloriile care furnizează energie pentru bătăile inimii, respirație, temperatura corpului, reînnoirea țesuturilor se numesc nivel metabolic de bază, sau metabolism bazal (în engleză, *basal metabolic rate* sau BMR). Funcțiile BMR ard aproximativ două treimi din caloriile pătrunse în organism. Restul este folosit pentru activitatea fizică (20 %-30 % din consum) și pentru digestie (10 %-15 % din consum)[177]. Pe măsură ce BMR scade, corpul învață să se descurce cu o rație calorică tot mai scăzută, iar încercarea dumneavoastră de a pierde din greutate devine din ce în ce mai riscantă. După două-trei săptămîni, nu veți mai pierde nici un gram. Numeroase studii au dovedit că multe femei nu mai scădeau nicidecum în greutate, cu toate că se hrăneau cu numai 1 500 de calorii[178]. S-a calculat că o restricție calorică severă poate diminua cu 45 % metabolismul în repaus ! Înțelegeți, prin urmare, de ce regimurile hipocalorice sînt sortite eșecului :

- ele reduc BMR, deci consumul de energie legat de activitatea fiziologică
- ele reduc, de asemenea, numărul caloriilor consumate pentru digestie, întrucît mesele sînt mai rare și mai austere

Regimurile hipocalorice mai au și un alt efect pervers. Ele se traduc adesea printr-o prăbușire a rezervelor de zahăr (glicogen), care antrenează de multe ori oboseală și letargie, ceea ce determină persoana care urmează un asemenea regim să-și diminueze activitatea fizică zilnică, avînd ca rezultat o scădere a numărului de calorii arse. Mai apar și alte consecințe nefaste. La asemenea niveluri de aport caloric, este imposibil să obții suficiente vitamine și minerale, dacă nu iei și suplimente. Doctorul Paul LaChance, un specialist în nutriție de la Rutgers University, a stabilit că regimurile sărace în calorii antrenează subcarențe de vitamine din grupa B, de calciu și de oligoelemente. În asemenea regimuri, organismul este frecvent împins să recurgă la rezervele sale pentru a-și procura energia care i se refuză prin alimentație. Cum rezervele de glicogen sînt insuficiente, corpul își distruge propriile țesuturi pentru a transforma în glucoză aminoacizii care le alcătuiesc. Rezultatul cel mai sensibil se citește pe cîntar. Acesta arată efectiv că greutatea a scăzut. Dar nu spune și de unde provine scăderea ei. Lucru pe care îl veți afla, după ani de zile, în chip dramatic.

Americanii consumă astăzi cu 10 % mai puține calorii decît acum 20 de ani. Dacă regimurile scăzute în calorii ar fi eficiente, americanii ar trebui să fie mai zvelți. În realitate, ei cîntăresc, în medie, cu 2 kg mai mult...

Primul pas strategic pentru a pierde în greutate constă nu în diminuarea caloriilor din alimentație, ci în creșterea cheltuielilor energetice, deci a metabolismului bazal (BMR).

ROLUL CRUCIAL AL HIPOTALAMUSULUI

BMR (metabolismul bazal) pare să stea sub comanda unei mici zone de control situate în creier, care se numește hipotalamus. Hipotalamusul este centrul de reglare a multor funcții fiziologice, printre care temperatura corpului, setea, dorințele sexuale, apetitul : hipotalamusul este cel ce declanșează dorința de a te hrăni sau, dimpotrivă, pe aceea de a pune capăt mesei. Se crede că tot el îi transmite corpului ordinul de a menține un anumit nivel de adipozitate. Restricțiile alimentare sînt tot atîtea încercări de a păcăli hipotalamusul. În acest sens, ele sînt toate sortite eșecului, căci hipotalamusul pare să reacționeze foarte rapid la astfel de manipulări. De îndată ce grăsimile corporale scad dincolo de un anume prag, hipotalamusul ordonă o încetinire a funcțiilor fiziologice, pentru a-și reînnoi rezervele. Atunci începeți să vă îngrășați din nou. Exercițiul fizic, pe lîngă faptul că arde calorii, are un efect pozitiv asupra hipotalamusului, căci îl face să se mulțumească cu un volum de grăsimi mai redus.
Rolul hipotalamusului rămîne în domeniul ipotezelor, căci este destul de dificil să descrii în detaliu mecanismele fiziologice care reglează greutatea corporală. Dar se pare că, într-un fel sau altul, există o legătură între creier și cantitatea de grăsimi care compun organismul. Cum ajunge această informație la creier și cum reacționează el ? Această problemă i-a preocupat pe cercetătorii americani. Și iată ce au descoperit.

ȚESUTURI ADIPOASE – CREIER : UN DIALOG PERMANENT

Descoperirile privind rolul hipotalamusului și al BMR (metabolismul bazal) l-au determinat pe doctorul Jules Hirsch, de la Rockefeller University Hospital din New York, să formuleze teoria potrivit căreia există un mecanism de control al greutății corporale sub forma unui dialog între celulele adipoase și creier. Hirsch crede că, atunci cînd se simt micșorate, celulele grăsoase se grăbesc să-i semnaleze creierului starea jalnică în care se află. Semnalul ar putea fi declanșat la nivelul grăsimilor sau al glicerolului circulante. Atunci cînd organismul arde mai multe calorii decît absoarbe, celulele adipoase se descotorosesc de acizii lor grași pentru a furniza energie. În acest scop, ele își « demontează » trigliceridele pe care le conțin și care, vă aduceți aminte, sînt formate prin asocierea glicerolului cu trei acizi grași. Odată repuși în libertate, acizii grași și glicerolul trec în sînge.

Pătrunderea acestor substanțe în sînge ar putea fi semnalul că are loc o golire a celulelor adipoase și că ar trebui să se declanșeze atunci o nouă stocare, printr-o diminuare a metabolismului bazal sau printr-o creștere a poftei de mîncare. Dar sistemul pare că funcționează în celălalt sens, de parcă un mecanism regulator ar împiedica organismul să se încarce cu mult mai multe grăsimi decît îi sînt necesare. În 1989, doctorul Bruce Spiegelman, de la Dana-Farber Cancer Institute din Boston, a descoperit o proteină, adipsina, care se crede că ar fi secretată de celulele adipoase. La șoarecii obezi, concentrația de adipsină este de 100-200 de ori mai mică decît la șoarecii normali. Adipsina este singura enzimă fabricată de celulele grăsoase capabilă să circule liber în organism, pînă la creier. Prezența adipsinei ar putea da, așadar, hipotalamusului semnalul de a reduce pofta de mîncare și de a crește metabolismul bazal.

FACTORII CARE INFLUENȚEAZĂ METABOLISMUL BAZAL (BMR)

Oamenii de știință au pus în evidență mai mulți factori (substanțe) în stare să influențeze metabolismul bazal (BMR). Este cazul nicotinei – iată, în parte, motivul pentru care renunțarea

la fumat este deseori urmată de îngrășare. Este și cazul amfetaminelor. Dehidroepiandrosteronul (DHEA) este un hormon care stimulează și el metabolismul.

Secreţiile de DHEA scad odată cu vîrsta. La bărbat, DHEA atinge nivelul maxim între 20 și 30 de ani, apoi coboară lent. La 80 de ani, corpul nu mai sintetizează decît 10 % din volumul de DHEA înregistrat la adulții tineri. Această scădere ar putea explica încetinirea metabolismului concomitent cu îngrășarea bărbaților de vîrstă medie, chiar dacă regimul lor alimentar rămîne neschimbat. În 1988, un studiu a arătat că suplimentele de DHEA administrate unui grup de voluntari au dus la o creștere a masei lor musculare, în paralel cu o reducere cu 30 % a masei grăsoase[179]. DHEA pare să acționeze ridicînd nivelul de serotonină în hipotalamus, ceea ce declanșează secreția de colecistokinină, hormonul saţietății. Dar DHEA pare să acționeze și altfel : asupra lipogenezei, sintezei proteinelor și chiar asupra funcției tiroidiene. DHEA există sub o formă experimentală, dar nu vă recomand folosirea lui în acest caz.

Un alt hormon merită o atenție cu totul deosebită. Este vorba de hormonul de creștere sau somatotrofina (*human growth hormone*, hGH), secretat de hipofiză. El este implicat în procesul de dezvoltare a țesuturilor, grăbind încorporarea aminoacizilor, în vederea sintezei proteinelor. Favorizează, de asemenea, lipoliza, adică degradarea țesuturilor grăsoase. În perioada copilăriei și adolescenței, stimulează creșterea. Ca și în cazul DHEA, secreția hormonului de creștere scade rapid după vîrsta de 30 de ani, ceea ce ar explica, în parte, topirea musculară și creșterea în greutate. La bătrînețe, nivelul scăzut de hGH se manifestă printr-un șir de tulburări, printre care cicatrizarea dificilă și o vădită scădere a imunității.

În 1990, doctorul Daniel Rudman, de la Medical College din Wisconsin, a realizat o experiență asupra unui grup de bărbați de peste 60 de ani. Membrii grupului și-au injectat extracte de hGH sintetic de trei ori pe săptămînă, timp de șase luni, în vreme ce

grupului martor nu i se administra decît un placebo. Rezultatele au fost surprinzătoare. În vreme ce la grupul placebo masa musculară continua să scadă, la persoanele injectate cu hGH, musculatura a crescut cu 10 %, iar masa adipoasă a scăzut cu 14 %, ceea ce corespunde unei « întineriri » de ordinul a 10-20 de ani. Am să vă spun mai departe cum, prin manipulare nutrițională, puteți mobiliza secreția hormonului de creștere și după vîrsta de 30 de ani. Unul dintre mijloacele de a crește, pe cale naturală, metabolismul bazal, stă la îndemîna fiecăruia dintre dumneavoastră. BMR depinde, în mare măsură, de cantitatea de țesut slab constituit de mușchi. Cu cît aveți mai mult țesut muscular, cu atît BMR este mai ridicat. În schimb, BMR este puțin sensibil la cantitatea de grăsimi corporale, căci țesuturile adipoase consumă puțină energie[180]. Aceasta este prima învățătură importantă a capitolului de față. Toate tentativele de creștere a masei musculare sînt binevenite, căci ele obligă organismul să cheltuiască mai multe calorii, pentru a-și « administra » parcul celular crescut. Vom vedea mai departe ce semnificație clinică au aceste practici. Invers, tot ceea ce contribuie la scăderea masei musculare este nociv.

Or, regimurile hipocalorice și regimurile pe bază de proteine au tocmai un asemenea efect.

OAMENII ZVELȚI CONSUMĂ MAI MULTE GLUCIDE

Ceea ce urmează nu va fi pe gustul lui Montignac și al adepților săi. Căci voi arăta, pur și simplu, că regimurile pe bază de glucide sînt eficiente pentru a slăbi sau pentru a nu lua în greutate. Oamenii de știință încearcă de ani de zile să explice din ce cauză unele persoane devin obeze. Este un subiect vast, dar una dintre teoriile avansate susține că obezitatea ar fi consecința unei tulburări a termogenezei. Atunci cînd consumați mai multe calorii decît necesită cheltuielile dumneavoastră de energie, o parte din calorii se transformă imediat în căldură, în loc să fie stocată sub

formă de grăsimi. Acest fenomen se numește termogeneză alimentară. Termogeneza depinde de compoziția meselor. Știți că mesele pot fi constituite din glucide, lipide și proteine, în proporții variabile. S-a demonstrat că mesele bogate în glucide cresc termogeneza. Cu cît în farfuria dumneavostră se află mai multe glucide, comparativ cu proteinele sau grăsimile, cu atît ardeți mai multe calorii « instantanee ». Pentru a explica acest fenomen, cercetătorii au avansat ipoteza că secreția mare de insulină, care urmează unei mese bogate în glucide, activează sistemul nervos parasimpatic, adică funcțiile fiziologice automate ale organismului (bătăile inimii etc.).

Intrarea în acțiune a sistemului parasimpatic (modulată de noradrenalină) stimulează simultan reacțiile metabolice care transformă energia în căldură[181, 182]. În afară de noradrenalină, un alt hormon pare să joace și el un rol în acest proces. Tiroida sintetizează un hormon numit T_4. T_4 se poate transforma pe două căi : fie este convertit într-o formă activă, numită T_3, care are proprietatea de a crește metabolismul ; fie este transformat într-o altă substanță, numită *reverse* T_3 (RT_3), care are un efect neglijabil asupra consumului de calorii. Regimurile bogate în glucide provoacă o transformare bogată în T_3. Regimurile sărace în glucide se traduc printr-o virare către forma RT_3. Se pare că unele persoane obeze sînt mai puțin sensibile la termogeneză din pricina unei presupuse tulburări genetice : astfel, ele stochează mai multe calorii decît restul populației.

Există și alte motive pentru care regimurile bogate în glucide se dovedesc mai eficiente decît altele în controlarea greutății corporale. Primul motiv este, probabil, de ordin genetic. Glucidele, cerealele, legumele, fructele constituie alimentația naturală a ființei umane. Cercetătorii ne spun astăzi că, de la apariția sa, omul s-a hrănit cu vegetale. În regimurile alimentare ale triburilor rămase departe de civilizație, cum sînt indienii Tarahumaras din Mexic, glucidele reprezintă pînă la 75 % din rația calorică. Mitul omului preistoric vînător de animale se spulberă de la an la an. Pentru doctorul Johanson, « descoperitorul » hominidului Lucy și autorul cărții *Ancestors*, dacă omul a folosit drept hrană carnea de animal în epocile și în anotimpurile în care lipsea vegetația, a făcut-o pesemne ca un mîncător de hoituri, devorînd cadavrele animalelor ucise de alte fiare.

De asemenea, avem motive să credem că era mai interesat de măduva din oase (pe care le sfărîma cu grijă) decît de resturile de carne de pe oase, deoarece măduva îi oferea o formidabilă sursă de energie.

Corpul uman nu este alcătuit astfel încît să stocheze caloriile provenite din glucide. Glucidele stocate de organism reprezintă mai puțin de 1 % din greutatea corporală totală. Transformarea glucidelor în țesuturi grăsoase ține de un proces biochimic complex, care consumă energie (23 % din caloriile obținute). Invers, stocarea grăsimilor alimentare se face în mod direct și nu consumă decît 3 % din caloriile prezente în aceste alimente. Corpul omenesc este deci conceput pentru a consuma cantități mari de glucide, nu pentru a le transforma în rezerve.

Un alt avantaj al glucidelor : ele induc mai repede senzația de sațietate, grație prezenței amidonului și a fibrelor. Aceste substanțe sînt doar parțial digerate și contribuie la atenuarea foamei. Mai multe studii arată că regimurile alimentare în care o porție este dominată net de glucide sînt cele mai eficiente în gestionarea greutății corpului. Pe plan epidemiologic, s-a constatat că glucidele reprezintă 80 % din aportul energetic total în Asia, față de numai 40 %-50 % în Statele Unite, una dintre țările cele mai afectate de obezitate : 60-70 de milioane de adulți și 10-12 milioane de adolescenți au în total un surplus de un miliard de kilograme de grăsime[183].

Multă vreme s-a crezut că oamenii sînt grași pentru că mănîncă prea mult. S-a demonstrat însă recent că obezii nu primesc mai multe calorii decît ne-obezii. În anumite cazuri, ei consumă chiar mai puține[184]. Atunci, atenția s-a îndreptat asupra compoziției alimentației lor. Cercetătorii care au efectuat aceste

studii cred astăzi că obezitatea se datorează, în parte, unei proporții prea ridicate de grăsimi saturate în alimentație[185]. Regimurile bogate în glucide sau în proteine nu au acest efect nefast asupra masei corporale. Experiențele pe animale arată, de altfel, că grăsimile alimentare induc obezitate la șoareci, chiar dacă aportul caloric total rămîne ridicat. Un studiu foarte recent, efectuat în rîndul copiilor, a confirmat că, din punctul de vedere al creșterii în greutate, numărul total de calorii este mai puțin important decît originea acestor calorii. Procentajul grăsimilor corporale este direct proporțional cu consumul de grăsimi alimentare saturate și nesaturate, și invers proporțional cu consumul de glucide[186]. Un alt studiu recent, care a luat în calcul 5 115 adulți tineri, confirmă faptul că persoanele care consumă cea mai mare proporție de glucide sînt și cele care au greutatea corporală cea mai mică[187]. Realitatea este că oamenii zvelți mănîncă mai puține grăsimi și mai multe glucide complexe.

Doctorul Dean Ornish, de la Preventive Medicine Research Institute din Sausalito, a înțeles pe deplin interesul regimurilor bogate în glucide. Ornish nu tratează pacienți care vor să slăbească. El se ocupă de victimele bolilor coronariene, propunîndu-și să împiedice recidivele și intervenția chirurgicală. A pus la punct, în consecință, un regim alimentar cu un conținut scăzut de grăsimi (10 %). Acest regim nu este, probabil, potrivit pentru persoanele sănătoase, dar tocmai caracterul lui extremist îl face interesant : cu o alimentație în esență glucidică, bolnavii (care sînt adesea persoane voinice) pierd în medie cîte 10 kg începînd din primul an. Regimul nu limitează numărul total de calorii.

Pacienții pot mînca oricît de des poftesc. Secretul constă în compoziția meselor.

SEROTONINA ȘI POFTA DE MÎNCARE

Mesele pe bază de glucide mai prezintă un avantaj. Favorizînd accesul triptofanului (un aminoacid) la creier, ele contribuie la menținerea unui nivel satisfăcător al secreției de serotonină (vezi capitolul « Hrană pentru minte »). Serotonina este un neurotransmițător sintetizat din triptofan, care joacă un rol important în senzația de poftă de mîncare[188]. Dacă aveți serotonina prea scăzută, veți avea tendința să vă repeziți la mîncare fără nici o cumpătare și, mai ales, la zaharurile rapide, pentru că zaharurile fac ca acest neuro-hormon să crească vertiginos ! Judith Wurtman, de la Massachusetts Institute of Technology, estimează că « 80 % dintre obezi au o mare atracție pentru glucidele rapide, prăjituri și înghețate[189] », ceea ce atestă, pesemne, un deficit de serotonină. Bulimicii și femeile cu sindrom premenstrual ar putea să fie în aceeași situație. Din nefericire, sub influența presei feminine, a Montignac-ilor și a fabricanților de substitute de hrană, glucidele (și nu doar zaharurile simple) sînt, în genere, primele excluse, ceea ce accentuează, probabil, deficitele în serotonină și pofta compensatorie de... zahăr.

Mulți francezi suferă de un deficit de serotonină, după cum o dovedește popularitatea medicamentului Prozac®, antidepresivul care acționează asupra acestui hormon. Dacă sînteți în această situație, strategia corectă este să încorporați în alimentație, cu regularitate, glucidele complexe. Veți contribui, astfel, la menținerea serotoninei la un nivel ridicat, reducînd totodată senzația de foame și punîndu-vă la adăpost de impulsurile care v-ar putea împinge să vă repeziți la prăjituri sau produse de patiserie. Rolul serotoninei în reglarea apetitului a servit la punerea la punct a unui medicament, vîndut în Franța sub denumirea de Isoméride® (dexfenfluramină). Isoméride® are ca efect scăderea apetitului prin favorizarea unui nivel crescut de serotonină. Pare a fi un medicament eficace (vîndut pe bază de rețetă), dar i se cunosc încă prea puțin efectele pe termen lung asupra neuronilor. Prefer

să vă îndrum spre mijloace mai naturale, care să stimuleze creșterea nivelului de triptofan cerebral.
Rolul perechii triptofan-serotonină în aportul alimentar poate fi hotărîtor. De exemplu, nivelul triptofanului circulant crește în perioadele de post, din motive pe care le voi explica în alt capitol. Creșterea triptofanului, și deci a serotoninei, este uneori atît de mare, încît ajunge, în unele cazuri, cît să declanșeze anorexia[190] !

EXERCIȚIILE FIZICE ȘI MASA CORPORALĂ

Glucidele nu sînt singurul mijloc de a face să crească nivelul triptofanului. Exercițiul fizic produce și el un efect apropiat de cel al glucidelor[191]. Dar aceasta nu este nici pe departe singura virtute a activității fizice. Îngăduiți-mi să vă istorisesc o întîmplare personală. Un prieten al meu a urmat, în 1991, un regim alimentar draconic. Omul era cam gras, suferea din această cauză și a făcut apel la mijloace radicale, adică la o reducere calorică extremă. A pierdut multe kilograme, foarte multe. Ne-am întîlnit la o cunoștință comună, la cîteva luni după ce-și începuse regimul alimentar. În prima clipă nu l-am recunoscut : obraji scofîlciți, umeri înguști, înotînd într-un costum prea larg. El era vizibil satisfăcut de numărul de kilograme de care se descotorosise. Amicul nostru comun, tulburat de apariția acestei siluete aproape descărnate, l-a invitat în glumă să guste din pateul de ficat care ne îmbia, sub pretextul că puțină grăsime « nu i-ar strica ». Gazda noastră se înșela. Nu grăsimea îi lipsea prietenului nostru, ci mușchii. Regimul îi diminuase, desigur, rezervele adipoase, dar îi topise totodată și masa musculară, acea faimoasă masă slabă. Gramele care, spre marea lui satisfacție, își luaseră zborul zi după zi fuseseră, din păcate, și grame de mușchi. În materie de siluetă, nu cifra pe care o arată cîntarul contează, ci raportul masă adipoasă/masă uscată. Presupunînd că aveți o greutate de 80 kg, cu 30 % grăsimi, ce alegeți :

- « să pierdeți » 10 kg, pentru a ajunge la 70 kg, cu 23 % grăsimi ?
  sau
- să rămîneți la 80 kg, cu 10 % grăsimi ?

În primul caz, cîntarul și îmbrăcămintea vă confirmă că ați pierdut 10 kg din greutate. Acesta era obiectivul ; sînteți fericit. În realitate, nu ați pierdut decît 8 kg din ceea ce ați vrut să pierdeți : grăsimea. Restul, adică 2 kg, a fost furnizat de mușchi.
În al doilea caz, nu ați pierdut nimic din greutate ; sînteți dezamăgit. Așa să fie oare ? De fapt, ați eliminat 16 kg de grăsime și ați cîștigat tot atîta masă musculară. Silueta dumneavoastră s-a transformat.
În primul caz, ați urmat un regim de slăbire fără a vă spori activitatea fizică.
În al doilea caz, v-ați supus organismul unor activități aerobice și anaerobice intense, în paralel cu un regim nutrițional reechilibrat și nerestrictiv. Acest capitol nu își propune să transforme toți indivizii în atleți, ci să aducă dovada că activitatea fizică este cheia inevitabilă unui program de slăbire ale cărui trei ținte sînt :

- pierderea în greutate
- menținerea sau adăugarea de masă musculară
- pierderea de masă adipoasă

Acest triplu obiectiv vă stă la îndemînă.

ECUAȚIILE SIMPLE

Exercițiul fizic arde calorii. În clipa cînd faceți o mișcare, ardeți energie. Această regulă simplă de biochimie este suficientă pentru a înțelege că activitatea fizică este cel mai bun regim de slăbire.
Socoteala e simplă : dacă ardeți mai multe calorii decît consumați, veți pierde din greutate, și anume tocmai greutatea de care vreți să scăpați. Ciudat lucru, simplitatea fenomenului nu i-a

inspirat deloc pe autorii de lucrări de succes în « domeniul » slăbirii. Dacă te gîndești bine, e de înțeles. E infinit mai rentabil să promiți cititorului că va putea pierde din greutate fără efort. Activitatea fizică mobilizează, de la prima mișcare, rezervele de glicogen (zaharuri), la egalitate cu rezervele de grăsimi. Aceasta înseamnă că eliminați grăsimile din clipa în care începeți să vă mișcați.

EXERCIȚIUL AEROBIC

Exercițiile aerobice sînt cele pe care le faceți atunci cînd există un echilibru între consumul și aportul de oxigen : jogging, gimnastică aerobică, dans, ciclism, înot, de exemplu. Toate aceste sporturi ameliorează oxigenarea și metabolismul, tonifică inima. Ele revitalizează rețelele capilare, măresc capacitatea pulmonară, favorizează eliminarea toxinelor. Foarte multe studii arată că activitatea aerobică este un mijloc eficace de a topi grăsimile corporale[192].

Experiențele cele mai convingătoare au fost efectuate pe animale : asemenea experiențe permit, într-adevăr, măsurarea pierderii de grăsimi la scara celulei. Într-o asemenea experiență, au fost studiate trei grupuri de șoareci tineri. Primul grup avea acces, fără restricție, la mîncare. În paralel, a fost supus unui program de înot pe o durată de aproximativ patru luni : animalele înotau într-un tunel șase zile pe săptămînă. Al doilea grup avea și el acces la mîncare fără restricții, dar nu era supus nici unui efort fizic. Al treilea grup, în sfîrșit, avea alimentația raționalizată, dar nu făcea nici el vreun efort fizic. În final, șoarecii au fost sacrificați pentru a li se studia compoziția corpului. Șoarecii din primul și din al doilea grup absorbiseră zilnic același număr de calorii, dar masa corporală a membrilor din grupul « activ » era inferioară celei a șoarecilor din grupul « inactiv ». În acest din urmă grup, procentul de grăsimi era de patru ori superior celui din grupul înotătorilor, dovadă că, la un aport caloric echivalent, exercițiul fizic se tradusese printr-un raport net favorabil mesei « slabe ». La șoarecii sedentari, numărul și dimensiunea celulelor grăsoase erau sensibil mai mari. Șoarecii supuși la rație și inactivi au fost și ei studiați. Greutatea lor era comparabilă cu cea a șobolanilor înotători care mîncaseră pe săturate, dar asemănarea se oprea aici. Șoarecii din al treilea grup aveau, într-adevăr, mai multe grăsimi corporale decît verii lor înotători, cu adipocite mai numeroase și mai mari. Acest studiu arată limpede că sportul este mai eficient pentru topirea grăsimilor decît simplul regim și că o activitate fizică începută de timpuriu încetinește formarea de noi adipocite[193]. Aceste constatări făcute pe animale pot fi transpuse și la om. Cercetători de la Human Nutrition Research Center on Aging (Tufts University, Boston) au supravegheat două grupuri de sedentari, primul – tînăr (20-30 ani), al doilea – vîrstnic (peste 65 ani). Nu au descoperit nici o relație între numărul de calorii consumate și procentul de grăsimi corporale. În schimb, exista o corelație semnificativă între lipsa de activitate fizică și respectivele grăsimi. Activitate fizică nu înseamnă neapărat antrenament olimpic. Doctorița Susan Roberts, raportor al studiului, recomandă tuturor celor care doresc să piardă din greutate să-și crească nivelul de activitate fizică zilnică : să urce scările, în loc să ia liftul, să facă înconjurul cartierului etc. Pentru Susan Roberts, simpla punere în mișcare a corpului, la serviciu sau acasă, arde cel puțin tot atîtea calorii cît o jumătate de oră de exercițiu aerobic[194].

Caloriile arse în timpul exercițiului aerobic

Înainte de a afla cum să pierdeți niște kilograme, începeți prin a evalua numărul de calorii de care aveți, într-adevăr, nevoie zilnic :

- Calculați-vă nivelul metabolismului bazal (BMR), adică numărul de calorii pe care trebuie să le absorbiți pentru ca organismul dumneavoastră să funcționeze fără probleme: BMR = greutatea ideală x 24 (21,5, dacă sînteți femeie).
- Adăugați la această cifră 30 % dacă aveți o viață sedentară, fără exerciții fizice; adăugați 50 % dacă munca dumneavoastră vă impune puțină mișcare și dacă faceți sport de trei ori pe săptămînă; adăugați 80 % dacă aveți o viață foarte activă și dacă faceți sport mai mult de trei ori pe săptămînă.
- Exemplu: sînteți un bărbat de 80 kg, sedentar, fără activitate sportivă, iar greutatea dumneavoastră ideală este de 70 kg. Calculul BMR, pentru dumneavoastră, dă: 73 x 24, adică 1 752 de calorii. Nevoile dumneavoastră calorice zilnice sînt de: 1 752 + 526 = 2 278 de calorii. Dacă veți consuma efectiv 2 278 de calorii pe zi, veți ajunge, în cele din urmă, la greutatea ideală.

Practicarea regulată a unui sport vă poate ajuta să ardeți mai multe calorii decît consumați, și deci să pierdeți din greutate.

Dacă greutatea dumneavoastră se situează între 50 și 60 kg, iată timpul necesar (în minute) pentru a arde 100 de calorii:

mers pe jos (3 km/h)	48
mers pe jos (5 km/h)	33
mers cu bicicleta (10 km/h)	22
golf	20
tenis	20
ski coborîre	20
gimnastică aerobică	13
natație, canotaj	12
ski fond	10
ciclism	10
alergare (15 km/h)	7

Dacă greutatea dumneavoastră se situează între 70 și 80 kg, timpul necesar (în minute) pentru a arde 100 de calorii este:

mers pe jos (3 km/h)	40
mers pe jos (5 km/h)	25
mers cu bicicleta (10 km/h)	17
golf	14
tenis	14
ski coborîre	14
gimnastică aerobică	9
natație, canotaj	8
ski fond	7
ciclism	7
alergare (15 km/oră)	5

Un kilogram de grăsimi corporale conține 7 500 de calorii. Dacă reușiți să pierdeți 500 de calorii pe zi prin exercițiu fizic, veți slăbi un kilogram în două săptămîni.

EXERCIȚIUL ANAEROBIC

Exercițiile anaerobice se fac în condițiile unui insuficient aport de oxigen (de exemplu, sprintul, culturismul). Ele ameliorează tonicitatea musculară și întăresc oasele: respirația este puțin intensă, dar solicitarea musculară este masivă. Halterofilia, cul-

turismul sînt exemplele tipice. Asemenea exerciții prezintă și alte beneficii : împiedică slăbirea mușchilor (abdominali, lombari) care controlează poziția corpului. La femeie, ele permit prevenirea sau frînarea osteoporezei, întrucît exercită o presiune benefică asupra fibrelor osoase.

Către sfîrșitul anilor '70, culturismul a început să atragă un număr crescînd de adepți. Oamenii de știință care studiau organismul acestor sportivi de tip nou au avut un șoc.

Pînă atunci, numai exercițiul aerobic era considerat eficace pentru diminuarea masei grăsoase. Or, examinînd conținutul în grăsimi al corpului culturiștilor profesioniști, s-a constatat că el era cel mai adesea inferior celui al altor sportivi de performanță care practicau activități aerobice. Cu excepția campionilor de gimnastică, al căror nivel de grăsimi era de 13 %, culturiștii aveau nivelul cel mai scăzut : circa 13,3 % !

Cum se face oare că un sport care folosește un număr limitat de mișcări și arde, prin urmare, mai puține calorii decît jogging-ul, poate provoca o topire masivă a grăsimilor ? Răspunsul se află iarăși în metabolismul bazal. Crescînd masa musculară, exercițiul cu greutăți obligă organismul să ardă calorii pentru a « gestiona » această masă slabă, inclusiv după ce exercițiul a luat sfîrșit. De curînd, cîțiva cercetători de la Oregon Health Sciences University au comparat meritele ciclismului (aerobic) și ale culturismului (anaerobic). Ei au constatat că o ședință de culturism de 40 de minute era urmată de un metabolism mai intens decît o ședință de ciclism de aceeași durată. Astfel, în timp ce bicicleta (la 80 % din frecvența cardiacă maximă) ardea în cursul efortului mai multe calorii decît culturismul, acesta continua să inducă o pierdere calorică și după antrenament. În total, numărul de calorii consumate era identic în cele două sporturi[196].

Pe termen lung, balanța se poate chiar înclina în favoarea culturismului, întrucît ședințele repetate de acest tip contribuie la creșterea masei musculare totale, ducînd la un BMR crescut în mod durabil.

O echipă de oameni de știință de la King's College, Universitatea din Londra, au demonstrat că persoanele cu masă musculară mai mare decît media ard zilnic mai multe calorii, chiar și atunci cînd dorm. Cei care se antrenează în medie o oră pe zi (exercițiu moderat) consumă cu 8 % mai multe calorii decît sedentarii, inclusiv în zilele de repaus. Atleții mai asidui – care fac două ore de exercițiu pe zi – ard cu 14 % mai multe calorii decît nesportivii. Aceasta înseamnă 144 de calorii pentru prima categorie și 288 pentru a doua categorie peste caloriile consumate în cursul exercițiului propriu-zis[197] !

Ce semnificație au însă aceste rezultate pentru o femeie ? Pur și simplu, înseamnă că trei ședințe de exerciții de forță pe săptămînă, a cîte 20 minute fiecare, ajung pentru a schimba aspectul corpului dumneavoastră. Doctorul Wayne Westcott, de la South Shore YMCA din Quincy (Massachusetts), a supus 20 de femei unui program moderat de acest tip. După două luni, rezultatele erau uluitoare :

- în medie, participantele pierduseră 1,5 kg de grăsimi și cîștigaseră 1,5 kg de mușchi
- pierduseră aproape 3 centimetri în talie
- în unele cazuri, scăpaseră de grăsimea de pe coapse
- aspectul lor fizic se îmbunătățise sensibil[198]

AEROBIC PLUS ANAEROBIC : SOLUȚIA IDEALĂ

Cele două forme de exercițiu, după cum v-ați dat seama, contribuie la dezechilibrarea balanței energetice și la reducerea masei grăsoase. În timp ce exercițiul aerobic duce la pierderea instantanee de calorii, exercițiul anaerobic are o acțiune ce se prelungește în timp. Dacă primul vă poate ajuta să vă redobîndiți greutatea ideală, fără să afecteze radical masa slabă, al doilea vă ajută și el la transformarea siluetei. Cei care practică regulat jogging-ul, fără a face culturism, sînt desigur zvelți, dar silueta lor este departe de a fi un model al genului. Asocierea aero-

bic/anaerobic este eficace nu numai pentru pierderea în greutate, ci și pentru creșterea masei musculare, ale cărei avantaje le-am văzut atît la nivelul metabolismului, cît și la cel estetic. Un studiu din 1994 a cercetat efectele acestei combinații. Douăzeci și trei de femei obeze au fost puse sub observație timp de 12 săptămîni, în cadrul unui regim de calorii reduse la 3 360 kJ/zi. S-au format trei grupuri : primul grup (LA) a urmat un program de exerciții de forță (exercițiu anaerobic) de trei ori pe săptămînă, la care se adăugau cinci ședințe de mers pe jos (exercițiu aerobic). Al doilea grup (MA) a urmat același program de culturism, dar cu numai trei ședințe de mers pe jos. Ultimul grup (C) s-a mulțumit cu un regim scăzut de calorii. La capătul celor 12 săptămîni, grupul LA pierduse, în medie, cu 6,5 kg mai mult decît grupul C, în special sub formă de grăsimi (6,4 kg).

Cele două grupuri « active » și-au păstrat, de altfel, masa negrăsoasă într-o proporție mai mare decît grupul de control, probabil ca efect al culturismului. În sfîrșit, forța fizică a crescut, în general, la grupul LA și, mai ales, la grupul MA, scăzînd la grupul C. Acest studiu arată că asocierea efort + rezistență + regim caloric scăzut este mai eficace și mai benefică din punctul de vedere al pierderii în greutate decît un simplu regim [199].

SFÎRȘIT DE CAPITOL

A venit momentul să formulăm concluziile acestui capitol despre « zveltețe ». Am văzut că regimurile disociate și regimurile hipocalorice sînt incapabile să procure o scădere a greutății pe termen lung. V-am arătat că aceste regimuri, pe lîngă faptul că sînt ineficiente, pot fi și periculoase. V-ați putut familiariza cu noțiunea de metabolism bazal și cu rolul crucial al acestuia în menținerea unei greutăți optime. Pe plan nutrițional, v-am arătat că regimurile bogate în glucide complexe, pe de o parte, și sărace în grăsimi, pe de altă parte, garantează rezultatele cele mai bune.

În sfîrșit, cred că v-am convins de eficacitatea remarcabilă a exercițiului fizic în modificarea durabilă a raportului grăsimi/mușchi. Aș fi putut închina încă vreo 30 de pagini celorlalte binefaceri ale exercițiului fizic, mai ales în prevenirea bolilor cardiovasculare sau a diabetului de tip 2, dar subiectul ar depăși cadrul acestei cărți. Spre deosebire de așa-zișii *guru* ai siluetei, ale căror surse științifice le căutăm în zadar, mi-am sprijinit demonstrația pe rezultatele mai multor studii validate în lumea științifică.

Vă voi oferi acum toate « ingredientele » ca să puneți în aplicare un program eficace pentru silueta dumneavoastră și benefic pentru sănătatea fizică și echilibrul psihic.

STRATEGII CARE VĂ AJUTĂ SĂ VĂ PĂSTRAȚI SILUETA

- În cazul în care consumul de calorii se situează între limite normale, nu le micșorați numărul : mai curînd, diminuați procentul de calorii care provin din corpi grași. Echilibrați compoziția meselor, astfel încît grăsimile să reprezinte cel mult 15-25 % din aportul caloric. Proteinele vor furniza 10-15 % din calorii, iar glucidele, restul.
- Pentru un aport caloric constant, luați patru mese pe zi în loc de trei. Lăsate în voia lor, animalele au tendința să mănînce pe tot parcursul zilei, fără să se îngrașe. Atunci cînd numărul de mese este redus la una pe zi, șoarecii de laborator se îngrașă. Autopsiile au arătat că, în corpul șoarecilor hrăniți o dată pe zi, grăsimile reprezintă 24 %, iar masa musculară, 18 %, în timp ce la șoarecii hrăniți pe tot parcursul zilei, nivelul grăsimilor era de 8 %, iar cel al masei musculare de 22 % !
- Evitați mesele copioase seara. Metabolismul bazal scade în timpul nopții și va fi mai greu să ardeți aceste calorii.

- Evitați dulciurile. O alimentație bogată în zaharuri furnizează multe calorii, dar puține elemente nutritive esențiale pentru hipotalamus : mecanismul regulator al foamei se dereglează și acționează fără moderație, imediat ce nivelul zahărului din sînge scade, așa cum se întîmplă în cazul hipoglicemiei.
- Unele medicamente pot antrena o creștere în greutate : anticoagulantele, antidepresivele, antiinflamatoare, antispasticele, contraceptivele orale, corticoizii, tranchilizantele, sedativele, barbituricele, hipnoticele. Consultați-vă medicul.

ELEMENTELE NUTRITIVE CARE VĂ AJUTĂ SĂ VĂ PĂSTRAȚI SILUETA

- Litiul și nicotinamida : crescînd secreția de serotonină, diminuează apetitul.
- L-fenilalanina (aminoacid) : are proprietatea de a stimula secreția de colecistokinină, hormon care, de asemenea, dă organismului o senzație de sațietate[200]. Fenilalanina se găsește în lapte și în carne.
- L-tirozina : favorizează secreția de noradrenalină, în prezența vitaminelor C și B_6. Noradrenalina intensifică metabolismul corpului prin stimularea sistemului parasimpatic.
- L-ornitina, L-arginina[201] și L-dopa (aminoacizi) : sporesc secrețiile hormonului de creștere, care acționează asupra metabolismului bazal.
- L-carnitina (aminoacid) : ajută organismul să transforme grăsimile în energie – carnitina asigură transportul grăsimilor în mitocondrii (în inima celulelor), unde sînt arse. Acest efect nu are loc dacă nu este însoțit de o activitate fizică susținută și sistematică.
- Cromul : poate favoriza pierderea de grăsimi corporale și creșterea musculaturii. Hiperinsulinemia este o stare patologică asociată unui nivel ridicat de zahăr în sînge (glicemie), care favorizează obezitatea ca urmare a unei sinteze excesive de acizi grași. Cromul sporește eficacitatea insulinei și contribuie la reglarea secreției acesteia, reducînd totodată procentul trigliceridelor. Cromul ameliorează, în același timp, captarea de aminoacizi de către celulă, ceea ce permite organismului să sintetizeze mai multe proteine. Cîteva experiențe au arătat că suplimentele de crom picolinat provocau o pierdere de țesut adipos și o creștere a masei musculare în rîndul sportivilor[202].
- Studii preliminare sugerează că, în condițiile unui regim sărac în calorii[203], suplimentele de multivitamine/multiminerale pot împiedica prăbușirea metabolismului bazal.

Suplimente recomandate (în paralel cu exercițiul fizic) pentru o siluetă de invidiat

- L-arginină : 5-10 g la culcare, cu un pahar cu apă sau, dacă aceasta vă tulbură somnul, cu o oră înaintea unui exercițiu fizic (în ambele cazuri, pe stomacul gol) sau :
- L-ornitină : 2,5-5 g la culcare, cu un pahar cu apă sau, dacă aceasta vă tulbură somnul, cu o oră înaintea unui exercițiu fizic (în ambele cazuri, pe stomacul gol)
- L-tirozină : 1 g, între mese
- L-triptofan : 1-2 g, înainte de masă
- L-carnitină : 500 mg, 1-2 capsule pe zi (pe stomacul gol)
- Vitamină C : 1-3 g pe zi
- Complex de vitamine B : 50 mg, 1-3 comprimate pe zi
- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat, dimineața și seara
- Crom picolinat : 200 μg

EXERCIȚIUL FIZIC : UN PANACEU PENTRU O SILUETĂ PERFECTĂ

Exercițiul fizic contribuie la scăderea rezervelor de grăsimi din organism. Exercițiul anaerobic duce la o creștere rapidă și durabilă a metabolismului bazal. Încercați să faceți trei ședințe săptămînale de exerciții de forță, a cîte 45 de minute fiecare, precedate de cel puțin 15 minute de activitate aerobică la 65-80 % din frecvența cardiacă maximă (canotaj, bicicletă etc.). Nu depășiți 65 % dacă suferiți de tulburări cardiace. Pentru a obține maximum de profit dintr-un exercițiu sportiv, trebuie să cunoașteți marja de solicitare a inimii dumneavoastră, exprimată în număr de bătăi pe minut : pragul minim (sub care nu beneficiați de exercițiu) și pragul maxim (care nu trebuie depășit). Puteți calcula aceste două cifre, scăzîndu-vă vîrsta din 220, apoi :

- pentru cifra minimă : (220 – vîrstă) x 0,70
- pentru cifra maximă : (220 – vîrstă) x 0,85

Exemplu : aveți 35 de ani ; în cursul exercițiului, vă puteți deci solicita inima între 130 și 175 de bătăi pe minut.

PRECAUȚII *: Încetați orice exercițiu dacă simțiți o durere în piept, amețeli, grețuri. Nu reluați antrenamentul fără să fi consultat un medic.*

Medicamente sau exerciții : uneori, trebuie să alegeți

Unele tratamente se lasă greu însoțite de o activitate fizică intensă. Dacă luați unul dintre medicamentele de mai jos, consultați-vă medicul, înainte de a hotărî practicarea susținută a unui sport :

- amfetamine (stimulenți ai sistemului nervos central)
- anticoagulante : eficacitatea lor crește pe durata unui exercițiu fizic
- antidepresive triciclice : amitriptilină (Elavyl®, Laroxyl®), desipramină (Pertofran®), imipramină (Tofranil®), nortriptilină (Motival®)
- antihistaminice (tratamentul alergiilor : Phénergan®, Polaramine®, Primalan®, Systral®, Théralène®) : risc de grețuri și hipertensiune în cursul unui exercițiu fizic
- antihipertensive : mai eficace pe măsură ce temperatura corpului crește
- cloramfenicol (Cébénicol®,Ophtaphénicol®, Tifomycine®) : își pierde eficacitatea pe măsură ce temperatura crește
- digitalina : risc de toxicitate
- diuretice : risc de deshidratare
- scopolamină, scopolamină hidrobromidă (Scopoderm®, Sédol®, Vagantyl®)
- propranolol (Avlocardyl®, Béprane®)
- inhibitori MAO : iproniazidă (Marsilid®)
- clorpromazină (Largactil®)

SĂ NU-I UITĂM PE CEI CARE VOR SĂ SE ÎNGRAȘE

După numărul de articole și cărți scrise pe tema subțirimii, s-ar putea crede că numai problemele legate de slăbire merită discutate. Ar fi o greșeală. În realitate, numeroși bărbați caută să cîștige în greutate și în volum muscular. Pentru aceștia, este deseori mai greu să ia cîteva kilograme decît să le piardă. Dacă încercați să cîștigați în greutate, nu vă repeziți la dulciuri, produse de patiserie sau înghețată. Problema nu e să vă îngreunați corpul cu grăsimi, ci să consumați alimente care nu numai că vă vor hrăni mușchii (proteine), dar vă vor furniza și energie (glucide com-

plexe). Evitați mezelurile, carnea de vițel și de miel, minuturile, sosurile, untul, dulceața, laptele integral, fructele în conserve, brînza prea grasă, cartofii prăjiți, pizza cu brînză, biscuiții, fisticul, arahidele și ceilalți sîmburi de rontăit, băuturile gazoase, alcoolul, zahărul, sarea de masă, cafeina din cafea și din ceai.

Iată de ce aveți nevoie :

- Un mic dejun cuprinzător : în fiecare zi, de exemplu, o banană + 2 ouă fierte + 2 felii de pîine integrală cu margarină + 1 pahar de lapte semi-gras + 1 bol de cereale + vitamine.
- Carne și pește : cel puțin o dată pe zi. Preferați carnea slabă (pui, curcan – evitați antricoatele și sosurile). Alternați carnea cu peștele. Mîncați ficat și ouă.
- Legume : cartofi, salată verde, varză, castraveți, țelină, morcovi, sparanghel, spanac, conopidă, porumb, linte, ciuperci, roșii, orez integral
- Fructe proaspete (nectarine...) și uscate, sucuri din toate fructele proaspete
- Lactate : iaurt, lapte semi-gras, brînzeturi ușoare
- Paste făinoase (dar atenție la sosuri !)
- Albuș de ou (bogat în aminoacizi)
- Exercițiu fizic (anaerobic) : luați-vă un abonament la o sală de gimnastică și exersați, pentru a vă dezvolta musculatura, de cel puțin trei ori pe săptămînă. Creșterea în greutate se va datora, astfel, dezvoltării musculare. Asociind exercițiile de musculatură cu regimul de mai sus, puteți cîștiga 5 kg în primele trei luni. La bărbați, creșterea în greutate cu 8-10 kg, după 16-24 de luni de asemenea program, este frecventă.

Sugestii de suplimente pentru creșterea poftei de mîncare și a greutății corporale

- Vitamina B_{12} : 2 000 μg, priză sublinguală, la micul dejun
- Vitamina B_6 : 100 mg, dimineața și seara
- Multivitamine/multiminerale : 1-2 comprimate
- L-izoleucină : 1 000 mg pe zi (pe stomacul gol)
- L-leucină : 1 500 mg pe zi (pe stomacul gol)
- L-valină : 1 000-1 500 mg pe zi (pe stomacul gol)
- Lapte : cel puțin un pahar de lapte semi-gras pe zi, cu puțină miere
- Acidofilus : 3 linguri
- Proteine (sub formă de pulbere) : 1-3 linguri, după un antrenament pentru musculatură

MARE ATENȚIE LA OBOSEALĂ

Este motivul cel mai frecvent pentru care oamenii se duc la doctor. Sute de mii de indivizi se plîng că sînt obosiți, dar oboseala poate îmbrăca formele cele mai diverse. Dacă sînteți deseori obosit, primul reflex trebuie să fie consultarea unui medic, care să efectueze un examen general, astfel încît să fie clarificată chestiunea eventualelor boli (boli cardiovasculare, hipertensiune, infecție virală, alergii, mononucleoză infecțioasă, diabet, mai ales cancer).

Oboseala este adesea legată de o stare depresivă de care nu sîntem neapărat conștienți. Într-adevăr, senzația de oboseală nu e însoțită întotdeauna de o scădere a moralului sau de gînduri negre. Stresul este și el un factor declanșator (stresul impune organismului o suprasarcină de efort).

Revenirea la o formă bună trece, în toate aceste cazuri, printr-o tratare a stării psihice sau printr-o modificare a modului de viață. Dar oboseala poate, la fel de bine, să se datoreze mediului în care trăiți (poluarea aerului, aditivi alimentari, pesticide etc.).

Reflexul eronat este de a recurge la paliative, care, pe termen scurt, « maschează » oboseala, dar, pe termen lung, duc inevitabil la o degradare. Exemple :

- cafeaua sau anumite medicamente cu efect de « bici », care conțin cafeină
- tutunul, care vă epuizează rezervele de vitamină C
- zahărul și alimentele îndulcite

O STRATEGIE ANTI-OBOSEALĂ

- Respectați-vă bioritmul. 20 % din populație doarme mai puțin de șase ore pe noapte. Este categoric insuficient, mai ales dacă depuneți un efort fizic sau intelectual susținut. După părerea doctorului Armand Murray, de la Centrul de studii asupra somnului al Universității Cornell (New York), sînt de ajuns trei nopți la rînd de veghe tîrzie, pentru ca orologiul intern să vă fie dat peste cap în următoarele două săptămîni.
- Depoluați-vă organismul. În 15-20 % din cazuri, oboseala cronică se datorează unei poluări pasive. Dacă sînteți predispus la alergii, sînt mari șanse ca oboseala dumneavoastră să fi fost provocată de poluare. Alergenii (polenuri, praf, păr de animale), poluanții din aer (monoxid de carbon, oxizi de sulf, oxizi de azot, fum de țigară, ozon, formaldehidă, cleiuri, vopsele) vă consumă cu deosebire energia. Substanțe poluante precum oxizii de sulf și de azot cresc considerabil nivelul radicalilor liberi din corp, ceea ce provoacă o îmbătrînire prematură, putînd favoriza, pe termen lung, apariția bolilor degenerative. Dacă trăiți într-un mediu poluat, dacă vă plîngeți de oboseală cronică, de dureri de cap, de tulburări de memorie, de tulburări respiratorii, de dureri în gît, măriți proporția antioxidanților din alimentația dumneavoastră.

Se recomandă și următoarele suplimente

- Beta-caroten (provitamina A) : 10-25 000 UI
- Complex vitaminic B : 50 mg, 1-3 ori pe zi
- Vitamină C : 500-1 000 mg
- Vitamină D : 200-400 UI
- Vitamină E : 100-400 UI
- Calciu : 250-1 000 mg
- Magneziu : de două ori mai puțin decît calciu
- Zinc : 15-30 mg
- Seleniu : 50-200 μg.

- Evitați fierberea la foc iute sau în exces a alimentelor. Fierbeți-le la abur ori de cîte ori este posibil.
- Feriți-vă de îngrășare : nu vă cheltuiți energia pentru a « transporta » kilogramele de prisos.
- Evitați somniferele și, pe cît posibil, medicamentele tranchilizante. Veți găsi în cartea de față sugestii pe bază de suplimente de vitamine, de aminoacizi și minerale care vă pot ajuta să vă redobîndiți somnul și echilibrul în mod natural, fără a recurge sistematic la soluții medicamentoase.
- Stresul este o sursă de oboseală, dar lipsa de stres are exact aceleași consecințe. Lipsa provocărilor, a perspectivei, a interesului în activitățile dumneavoastră precedă adesea instalarea unei oboseli cronice. Fie că e vorba de stres sau nu, revizuiți-vă stilul de viață.
  Exercițiul simplu care urmează poate să vă ajute. Desenați două cercuri, unul lîngă altul. Decupați cercul din stînga în felii, ca pe un tort, conform modului în care vă folosiți în prezent timpul : bucata serviciului, în care intră și transportul, bucata somnului, timpul consacrat copiilor, timpul consacrat familiei, cititului, hobby-urilor, sportului, artei, prietenilor, comunității,

timpul pentru dumneavoastră înșivă. Apoi procedați la fel cu cercul din dreapta, indicînd, de data aceasta, repartiția ideală, cea pe care ați dori s-o realizați. Veți remarca, probabil, că 60-75 % din timpul dumneavoastră se consumă la serviciu, cu transportul și pentru somn. Reechilibrîndu-vă centrele de interes, consacrînd mai mult timp activităților non-profesionale, veți diminua stresul de muncă, vă veți crea un stres « plăcut », veți cîștiga în creativitate, în dinamism, și vă veți îmbogăți viața afectivă. Veți dobîndi o oarecare distanțare față de cariera și obiectivele dumneavoastră.

- Faceți cu regularitate exerciții fizice. Nici un regim, nici un supliment nu pot înlocui binefacerile exercițiului fizic. Cu cît sînteți mai activ, cu atît aveți mai multă energie. Energia provine dintr-un consum de calorii (furnizate de alimentație), oxigenul fiind carburantul care transformă aceste calorii în energie. În cazul în care corpul dumneavoastră nu primește destul oxigen, vă lipsește și energia. Cu cît sînteți mai activ, cu atît aveți mai multă energie, deci cu atît sînteți mai activ. Exercițiul fizic, combinat cu un regim alimentar corespunzător – iată de ce aveți nevoie.
- Beți 1,5-3 litri de apă pe zi.
- Reechilibrați-vă alimentația. Evitați dulciurile prea rapide (o creștere bruscă a nivelului glucozei este, în genere, urmată de o scădere a lui, la fel de bruscă). Evitați cafeina, tutunul și excesul de alcool. Orientați-vă spre o alimentație bogată în glucide complexe (fructe, legume, cereale) și în fibre. Din clipa în care veți oferi mai multe glucide organismului, va trebui să-i oferiți și elementele nutritive care să-i permită să le metabolizeze. Vitaminele B_1, B_2, B_3, B_5, B_8 sînt toate implicate în procesele de combustie. Coenzima Q_{10}, carnitina sînt, de asemenea, importante în toate reacțiile care produc energie.
- Încercați vitamina B_{12}, administrată sublingual sau prin injecție. În anii '60, în California, pe vremea glorioasei mișcări *flower-power*, comunitățile hippie[204] practicau frecvent injecțiile cu vitamină B_{12} (precum și alte experiențe, mai « riscante »). Vitamina B_{12} avea reputația de a crește senzația de energie. În acele timpuri, corpul medical considera că era vorba de un efect placebo. Totuși, s-ar părea că există, într-adevăr, un « efect vitamina B_{12} », în special la cei la care nivelul ei este scăzut. Vitamina B_{12} sub formă de hidroxocobalamină pare să fie mai bine absorbită de organism.

Sugestii de suplimente pentru creșterea energiei

- Multivitamine/multiminerale : cîte 1 comprimat, de 2 ori pe zi
- Vitamină A : 10 000-25 000 UI pe zi, timp de 5 zile, apoi o pauză de două zile
- Vitamină B_{12} : 500-1 000 μg (sublingual sau injecție)
- Vitamină C : 1-3 g
- L-carnitină : 1-1,5 g la distanță de mese
- L-tirozină : 500-1 500 mg, între mese
- Coenzimă Q_{10} : 10-30 mg

MAHMUREALA

Alcoolul e prezent la orice petrecere. El anulează tensiuni și inhibiții, creează un sentiment de bună dispoziție, crește apetitul și plăcerea de a mînca. Aceste senzații se datorează unui impuls (temporar) de care beneficiază mai mulți neurotransmițători ai creierului, după unul-două pahare. Este cazul serotoninei – care « modelează » tensiunea și dispoziția –, al dopaminei – asociată senzațiilor de plăcere –, al acidului gama-aminobutiric (GABA) – un anxiolitic natural.

O parte din alcoolul absorbit este imediat degradat în stomac de o enzimă (alcooldehidrogenază). Concentrația acestei enzime este mai slabă la femei, ceea ce explică, doamnele mele, de ce alcoolemia dumneavoastră urcă mai repede. Se pare că tot de această enzimă ține și faptul că alcoolul este mai puțin nefast atunci cînd este băut încet sau cînd e mai slab, mai diluat (vin, bere).

În aceste cazuri, enzima evită saturația și degradează o mai mare cantitate de alcool. De asemenea, s-ar putea găsi aici o explicație științifică pentru obiceiul de a bea puțin ulei înaintea unei seri bine stropite, uleiul frînînd absorbția alcoolului și sporind metabolismul gastric. În general, tot ceea ce temporizează absorbția alcoolului îi diminuează efectele toxice, de unde recomandarea de a mînca în timp ce bei. Trebuie să știți că grăsimile (carne, brînză), consumate înaintea sau în timpul băutului, frînează eficient absorbția de alcool.

Cea mai mare parte a alcoolului pătrunde, totuși, repede în fluxul sanguin, prin mucoasele stomacului și ale intestinului subțire. Cu cît corpul conține mai multă apă, cu atît alcoolul va fi mai diluat. Nu există însă nici o șansă în acest sens pentru femei, al căror corp conține mai multe grăsimi și mai puțină apă decît corpul bărbaților, ele fiind deci mai sensibile la efectele alcoolului. Rolul ingrat de metabolizare a alcoolului pe care l-ați băut revine ficatului. El se achită de această sarcină într-un ritm de 6 g de alcool, în medie, pe oră. În ficat, alcoolul este degradat în acetaldehidă, o otravă care, în condiții normale, este luată în primire de celulele hepatice și utilizată pentru a furniza energie. Cînd ambianța petrecerii va fi supraîncărcat ficatul, alcoolul în exces este repus în circulație, iar acetaldehida nedegradată își va purta pașii distrugători pe « ringul de dans » aflat între ficat și creier.

Alcoolul sporește eliminarea apei de către rinichi, inhibînd hormonul antidiuretic (vasopresina).

Consumul de alcool tare neînsoțit de apă poate provoca deshidratarea. Beți, așadar, cantități mari de apă în timpul petrecerii și după aceea. Este o măsură simplă împotriva multor neplăceri, printre care faimoasa mahmureală de a doua zi. O altă practică, foarte frecventă în SUA, constă în a contracara căderea de vasopresină printr-o pulverizare intranazală de vasopresină sintetică[206], vîndută în farmacii pe bază de rețetă (Diapid® – există însă și contraindicații).

Mai multe substanțe naturale au proprietatea de a crește metabolismul alcoolului, deci de a-i accelera eliminarea. Printre ele – ginsengul din Asia (*Panax ginseng*), ale cărui efecte binefăcătoare sînt atestate de mai multe studii clinice[207] (100 mg înainte și după petrecere), și vitamina C (1 000-3 000 mg, în mai multe prize), care face să scadă mai repede nivelul alcoolului din sînge[208]. L-cisteina, un aminoacid, pare să neutralizeze parțial toxicitatea acetaldehidei[209] (1 000 mg – se prepară în farmacie și se ia în timpul ospățului). Dacă ați depășit măsura, ghimberul are efecte antigreață bine documentate științific (500-1 000 mg).

Reflexul « aspirină » trebuie privit cu precauție. Atunci cînd alcoolul este încă prezent în sînge, un comprimat de aspirină poate crește, în realitate, alcoolemia cu 10-20 % ! În sfîrșit, chibzuiți bine dacă, în ajunul petrecerii de revelion, îi cereți sau nu bunicii dumneavoastră rețeta ei miraculoasă împotriva mahmurelii, citind cele ce urmează... Un studiu din 1983 a dorit să verifice eficacitatea vechii practici care consta în a bea cafea (sărată) după un chef stropit din belșug. Combinația alcool-cafea s-a dovedit « explozivă », întrucît i-a propulsat pe voluntari într-o criză etilică prelungită...

NUTRIȚIA ȘI SINDROMUL DE OBOSEALĂ CRONICĂ (CFS)

Sînteți obosit fără motiv de mai multe luni, astfel încît trebuie să vă încetiniți ritmul activităților zilnice ? Suferiți, poate, de sindromul de oboseală cronică (CFS), încetățenit, la finele anilor

'80, sub numele de maladia « lupilor tineri » (în engleză, *yuppies*), pentru că afectează, în special, indivizi tineri, activi și educați. CFS atinge cinci-șase persoane dintr-o sută de mii, între 18 și 50 ani ; vîrsta medie a bolnavilor este de 37 de ani, numărul femeilor atinse de boală fiind de două ori mai mare decît cel al bărbaților.

National Institutes of Health din SUA au recunoscut, în 1988, că CFS este o afecțiune reală și au stabilit o grilă care să faciliteze diagnosticarea ei. Persoanele suferinde de CFS trebuie să satisfacă două criterii majore și șase din unsprezece criterii minore cuprinse în lista de mai jos.

Criterii majore

- oboseală sau fatigabilitate persistente de cel puțin șase luni la persoane care nu au mai avut asemenea simptome. Oboseala nu dispare în urma repausului, nici a somnului ; este suficient de puternică pentru a reduce activitățile cotidiene cu cel puțin 50 %
- nu există posibilitatea altor cauze de oboseală cronică (boli ale sistemului imunitar, cancer, infecții etc.)

Criterii minore

Următoarele simptome au apărut odată cu instalarea oboselii sau imediat după aceea și se manifestă de cel puțin șase luni :

- febră ușoară (37,50-38,60° C)
- dureri în gît
- ganglionii gîtului sau ai capului sînt dureroși
- slăbiciune musculară generală inexplicabilă
- dureri musculare
- oboseală generalizată prelungită (peste 24 de ore)
- dureri de cap generalizate (diferite de durerile de cap obișnuite)
- dureri articulare migratoare, fără umflături sau inflamații ale pielii
- tulburări neuropsihice (fotofobie, pierderi de memorie, iritabilitate, confuzie, dificultăți de concentrare, depresie)
- tulburări ale somnului (hipersomnie, insomnie)
- simptomele principale au apărut în cîteva zile sau în cîteva ore

S-a crezut, pînă de curînd, că CFS era provocat de virusul mononucleozei (Epstein-Barr). Dar, pentru doctorul Carol Jessop, specialist în CFS la Universitatea din San Francisco, « nu există o cauză unică, ci mai mulți factori declanșatori : infecții virale sau parazitare, abuz de antibiotice, care duc la slăbirea sistemului imunitar ». Spre deosebire de ceea ce ce se întîmplă în Europa, unde pacienții se lovesc de scepticismul medicilor, în SUA există tratamente care le permit multor bolnavi să revină la o viață normală.

La ameliorarea stării de sănătate contribuie, în general :

- modificarea regimului alimentar : mai multe fructe și legume, mai puțină carne
- renunțarea absolută la zaharurile rapide, la drojdia de bere, miere, lapte
- suplimente de multivitamine/multiminerale, ca și de acizi grași esențiali
- administrarea de doze crescute de vitamină C (uneori injectabilă)
- dozele ridicate de vitamină B_{12} (injecții : 2 000-2 500 μg)
- administrarea de magneziu (500-1 500 mg)
- suplimentele de coenzimă Q_{10} (90-200 mg pe zi)
- medicamentele antifungice : Mycostatine® (500 000-1 000 000 UI, de 4 ori pe zi) sau Nizoral®(200 mg pe zi) sau Triflucan® (100-200 mg pe zi). Medicamentele trebuie prescrise de un medic,

iar pentru unele dintre ele sînt necesare analize ale sîngelui
- administrarea de DHEA (dehidro-epiandrosteron), un hormon – este necesară supravegherea medicală)

174 Dacă suferiți de această boală deosebit de chinuitoare, vă sfătuiesc ca, înainte de a începe un tratament, să contactați una din cele două asociații americane de mai jos. Acestea vă pot pune în legătură cu un medic specializat și vă pot informa asupra stadiului cercetărilor și asupra ultimelor rezultate terapeutice.
Pentru informații suplimentare, consultați :

- The National Chronic Fatigue Syndrome Association, 3 521 Broadway, Kansas City, MO 64 111, USA.
- The Chronic Fatigue and Immune Dysfunction Syndrome Association, PO Box 220398, Charlotte, NC 28222, USA. Această organizație editează o revistă de informare medicală, remarcabil realizată (*CFIDS Chronicle*), la care colaborează cercetători și medici.

SPORTUL : O ASIGURARE DE SĂNĂTATE

Sportul combate oboseala, vă menține zvelți și înlesnește eliminarea toxinelor. Nu sînteți întrutotul sănătoși dacă nu practicați o activitate fizică, oricare ar fi ea. Exercițiul fizic vă pune la adăpost de crizele cardiace, diminuează tensiunea arterială, reduce nivelul colesterolului. O inimă deprinsă cu exercițiul are nevoie de mai puțin oxigen pentru a funcționa și rezistă mai bine la lipsa de oxigen (care survine în cazul unei crize cardiace). Mișcarea stimulează secreția de endorfine (analgezice naturale) și, astfel, reduce stresul și deprimarea. Exercițiul întărește sistemul imunitar, facilitează tratarea diabetului, sporește energia și senzația de bună dispoziție, favorizează asimilarea vitaminelor, mineralelor și proteinelor.

ALIMENTAȚIE ȘI SPORT

Dacă nu vă preocupă creșterea volumului muscular, nu aveți nevoie de mai mult de 100 g de proteine pe zi, indiferent ce sport practicați. Consumînd mai multe proteine (și mai ales proteine animale), nu veți ajunge nici mai departe, nici mai repede. Dimpotrivă, vă asumați riscul de a pierde calciu, zinc, potasiu și magneziu, printr-un consum excesiv de fosfor (conținut în carne). În plus, corpul transformă în grăsimi proteinele în exces. Lucrul de care aveți nevoie este « carburantul », adică glucidele. Există două feluri de glucide : glucide simple (cu utilizare rapidă : zahăr, miere, bomboane) și glucide complexe (cu utilizare lentă : pîine, orez, cartofi, paste, cereale, legume). Ideal ar fi ca regimul dumneavoastră să dea partea leului glucidelor complexe. Glucidele complexe favorizează combustia grăsimilor din corp și reprezintă alimentele performanței. Dimpotrivă, glucidele simple îi creează neajunsuri sportivului : ele cresc nivelul de trigliceride (grăsimi) din sînge și măresc riscul cariilor. Iată un exemplu de regim alimentar recomandat pentru sportivii de nivel înalt : 175

- glucide cu utilizare lentă (amidonuri) : 60-80 %
- glucide cu utilizare rapidă (zaharuri) : 5-10 %
- proteine (de origine animală și vegetală) : 10-15 %
- lipide (de origine animală și vegetală) : 5-20 %

POT SUPLIMENTELE AMELIORA PERFORMANȚELE ?

Răspunsul este da. Și aceasta, din mai multe motive :

- Cînd citiți aceste rînduri, nu vă cunoașteți, probabil, cota minimă de vitamine și minerale. Contrar a ceea ce credeți, prezentați cu siguranță o carență cel puțin în aportul unuia dintre aceste elemente nutritive esențiale :

vitamina A (dacă urmați un regim sărac în grăsimi) ; vitamina B_1 și magneziu (cazul unui european din doi) ; vitamina B_2 (dacă faceți mult sport) ; vitamina B_3 (dacă mîncați mult zahăr) ; vitaminele B_8 și B_9 (dacă luați pilule contraceptive) ; inozitol și potasiu (dacă beți multă cafea) ; vitamină C (dacă fumați, dacă sînteți stresat) ; vitamină D (dacă sînteți în vîrstă, dacă luați anticonvulsive) ; calciu și fier (dacă sînteți femeie) ; zinc (dacă sînteți vegetarian, dacă luați diuretice). În proporție de 100 %, francezii nu își iau din alimentație cantitățile recomandate de vitamină E, 80 % dintre ei au carențe de zinc și vitamină B_6, 60 %, de magneziu și vitamină B_1.

- Practicarea intensivă a unui sport accentuează anumite carențe prin simpla transpirație, prin excreția urinară crescută (sportivii beau mult), dar și prin stresul fizic și mental al antrenamentului și al competiției. Riscați, astfel, să vă lipsească anumite minerale (calciu, potasiu, magneziu) și anumite vitamine (B_2). Profesorul Kipling, responsabilul de consultații medico-sportive de la spitalul Bocage din Dijon, a vrut să studieze rația vitaminică medie a sportivilor francezi. Ancheta sa, care se referea la sportivi între 15 și 23 de ani, a arătat că majoritatea prezentau deficite importante de diverse vitamine, fără ca ele să fie corectate prin alimentație.

Laboratorul de biofizică al Facultății de medicină din Montpellier, condus de doctorul François Bluche, s-a specializat în analiza oligoelementelor pentru toate tipurile de păr. Federația Franceză de Atletism (FFA) i-a cerut (în noiembrie 1994) să supravegheze cinci atleți de înaltă performanță. Zilnic, perii din barba lor erau analizați pentru a se evalua gradul de eliminare a vitaminelor și mineralelor pe durata antrenamentului. FFA este, într-adevăr, îngrijorată să constate că atleții acuză, în plin sezon sportiv, căderi de tonus, brutale și inexplicabile, care le compromit adesea toate eforturile. Acest fenomen se datorează, pur și simplu, unor carențe în microelemente nutritive[210]. Cei care practică un sport de performanță trebuie deci să recurgă neapărat la suplimente.

ELEMENTELE NUTRITIVE ALE PERFORMANȚEI

- **Vitaminele din grupa B** : în timpul unui efort, nevoile de vitamină B_1 pot fi de 15 ori mai mari[211]. Suplimentele de vitamină B_2 sînt uneori necesare pentru restabilirea nivelului acestui element nutritiv în sîngele celor ce practică jogging[212]. Regimurile bogate în glucide (necesare performanței) și sărace în vitamina B_3 provoacă o diminuare a capacității aerobice[213]. Vitamina B_6 este indispensabilă organismului pentru utilizarea proteinelor din alimentație și reconstruirea fibrelor musculare[214]. Dar sportivii au tendința de a abuza de proteine, obișnuință care poate provoca o subcarență de vitamină B_6.
- **Vitamina C** : ameliorează combustia grăsimilor corporale, care sînt sursa preferată de energie a corpului, în cursul unui efort prelungit[215]. Ameliorează, de asemenea, capacitatea aerobică[216]. Într-o experiență, s-au administrat 2 000 mg vitamină C unui grup de sportivi, în timp ce alt grup lua un placebo. Rezistența celor două grupuri a fost apoi testată la mare altitudine. În grupul care a luat vitamina C, rezistența a fost cu 26 % superioară celei constatate la grupul placebo[217]. Vitamina C este necesară organismului și pentru secreția de catecolamine, ca răspuns la stresul fizic.
- **Vitamina E** : poate fi de folos sportivilor afectați de crampe musculare[218]. Protejează, de asemenea, orga-

nismul împotriva radicalilor liberi, generați de consumul crescut de oxigen[219]. Suplimentele de vitamină E (200 mg, de două ori pe zi) au permis menținerea performanței atletice în cursul unui experiment desfășurat la 5 100 m altitudine[220].

- **Mineralele** : nivelul de magneziu și cel de potasiu scad rapid după un efort intens[221]. Sportivii care beau apă după un mare efort uită adeseori că, prin transpirație, s-au eliminat electroliți prețioși, minerale și oligoelemente. Seleniul este indispensabil bunei funcționări a unei clase de enzime, glutation-peroxidazele, care se opun degradărilor provocate de radicalii liberi. Zincul ameliorează rezistența animalelor cărora li s-au administrat suplimente[222].
- **Aminoacizii** : carnitina este sistemul de transport pe care îl utilizează grăsimile pentru a ajunge la mitocondri, « cuptoarele » celulare care furnizează energia. În experiențele pe animale, suplimentele de carnitină au permis îmbunătățirea rezistenței și a performanței.
  Arginina favorizează regenerarea ATP, moneda de schimb energetic folosită de celule[223]. Suplimentele de aminoacizi legați (BCAA : leucină, izoleucină și valină) reduc producția de amoniac de-a lungul efortului și după acesta, ceea ce ar putea întîrzia apariția oboselii fizice[224].
- **Coenzima Q_{10}** : este indispensabilă metabolismului energetic[225]. Acidul aspartic influențează pozitiv capacitatea de efort[226]. Experiențele efectuate pe animale au dovedit că usturoiul mărește rezistența[227]. Ginsengul determină o mai bună rezistență și performanță fizică la atleți[228].

Sugestii de suplimente pentru cei care practică regulat un sport

- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat la fiecare masă
- Complex de vitamine B : 50-100 mg, de 2 ori pe zi
- Vitamină C : 1-3 g pe zi
- Vitamină E : 100-400 UI, 1-3 ori pe zi
- L-carnitină : 600-1 200 mg (pe stomacul gol)
- L-arginină : 600-1 200 mg (pe stomacul gol)
- BCAA : 3 comprimate pe zi
- Seleniu : 50-100 μg
- Magneziu : 500 mg
- Calciu : 1 000 mg
- Potasiu : 100-200 mg

SUPRAÎNCĂRCAREA GLUCIDICĂ ȘI PREGĂTIREA PENTRU COMPETIȚIE

Înaintea unei competiții, atleții de înaltă performanță utilizează uneori tehnica numită supraîncărcare glucidică (sau, în engleză, *carb loading*). La temelia ei stau următoarele observații : rezervele de glicogen (carburantul mușchilor) se epuizează, în general, după o oră și jumătate de exercițiu intens. Imediat ce glicogenul scade prea mult, atletul începe să simtă efectele unei oboseli puternice. Organismul trebuie, de fapt, să schimbe atunci carburantul și să-și utilizeze rezervele de grăsimi. Dar, în acel moment, și prețul oxigenului din carburant devine foarte ridicat, întrucît combustia grăsimilor necesită mai mult oxigen pe unitatea de energie produsă decît combustia zahărului. Ca urmare, atletul este adesea obligat să-și încetinească ritmul efortului (cu 50 % din VO2 max.). Cînd glucoza începe să se împuțineze, stă la pîndă hipoglicemia. Organismul recurge deci la rezervele de

glicogen din ficat. În cazurile extreme, corpul încearcă disperat să mențină nivelul zahărului din sînge ; cum nu poate folosi grăsimile pentru a fabrica glucoză, riscă să recurgă la propriile-i proteine. Este, prin urmare, important ca intrarea într-o competiție să fie însoțită de rezerve de glicogen la cel mai ridicat nivel, care să nu fie risipite în prima parte a probei din pricina unui ritm prea rapid. Înaintea unui efort major, se poate stoca și de două ori mai mult glicogen (atleții experimentați sînt capabili să pornească în competiție cu 2 kg de glicogen muscular !).

Iată cum funcționează metoda *carb loading*, popularizată de maratoniști în anii '60 : cu cinci zile înainte de competiție, antrenați-vă în forță, pînă ce vă epuizați glicogenul. Pentru a menține glicogenul la un nivel foarte scăzut, evitați glucidele. În ziua respectivă și în următoarele două zile, alegeți meniuri bogate în proteine și corpi grași. Veți avea, probabil, o senzație de oboseală și de somnolență. Cu trei zile înainte de probă, faceți un antrenament ușor, pentru a încheia faza de epuizare glicogenică. În cele două zile care preced proba sportivă nu vă mai antrenați. Luați mese bogate în glucide. În ziua Z, organismul dumneavoastră va fi stocat de două ori mai mult glicogen decît de obicei, iar energia dumneavoastră va crește în consecință. Acest program nu li se potrivește tuturor atleților. O versiune mai ușoară constă în diminuarea sensibilă a volumului de antrenamente cu două-trei zile înainte de probă, în paralel însă cu un regim alimentar foarte bogat în glucide.

Iată un alt sfat care vă va ajuta să susțineți o probă, avînd certitudinea că nu vă vor lipsi vitaminele și mineralele în cursul efortului. Zdrobiți și apoi dizolvați 1-3 comprimate de multivitamine/multiminerale cu sodiu într-un litru de apă. Verificați că tabletele conțin magneziu (500 mg) și potasiu.

Băuturile bogate în zahăr sînt populare printre atleți, dar a le bea cu 30-60 de minute înainte de efort este o mare greșeală. În acest caz, aportul de zahăr provoacă, de fapt, o creștere bruscă a insulinei care, la rîndul ei, mărește consumul de glicogen și induce riscul de oboseală prematură.

În schimb, dacă băutura este consumată în minutele care preced efortul, răspunsul insulinei este frînat de secreția de catecolamine care însoțește un exercițiu fizic intens. Asemenea băuturi pot fi băute la intervale regulate, în cursul probei : zahărul din băutură este utilizat imediat, ceea ce scutește organismul de a-și cheltui prea mult din rezervele de glicogen.

EXERCIȚIILE DE FORȚĂ ȘI CULTURISMUL

Practicate fie ca pregătire pentru o competiție sportivă, fie pentru dezvoltarea masei musculare a corpului, exercițiile de forță au devenit pentru mulți, în doar cîțiva ani, un fenomen curent în majoritatea sălilor de gimnastică. Practicat de sine stătător, exercițiul muscular are inconveniente deloc neglijabile : reduce supleța articulară și favorizează microtraumatismele. O ședință de exerciții de forță trebuie precedată de o lungă încălzire și urmată de exerciții de suplețe. Iată cîteva reguli simple pentru a obține maximum de profit dintr-un exercițiu cu greutăți :

- fiți consecvenți : antrenați-vă de trei ori pe săptămînă, de la o oră pînă la o oră și jumătate pe ședință
- nu privilegiați partea superioară a corpului : nu uitați că totul se sprijină pe membrele inferioare, pe mușchii lombari și abdominali
- antrenați, în aceeași ședință, regiuni complementare ale corpului, de exemplu : pectorali/tricepși, dorsali/bicepși, umeri/gambe
- pentru fiecare grupă de mușchi, faceți cîte 3-4 exerciții (mișcări) diferite, 4-5 serii pe exercițiu, 10-12 repetări pe serie ; creșteți progresiv greutățile, de la o serie la alta
- pentru a cîștiga volum, lucrați încet, în serii scurte, cu greutăți mari (60-80 % din maximumul dumneavoastră) ; pentru a vă reliefa mușchii, lucrați mai repede, în

serii lungi, cu greutăți medii (40-60 % din maximumul dumneavoastră)
- nu vă temeți să faceți pauze în cursul antrenamentului ; contrar unor prejudecăți, nu ne îngrășăm pentru că întrerupem exercițiul muscular
- dacă visați să aveți un fizic tip Schwarzenegger, evitați steroizii anabolizanți (care provoacă leziuni ireversibile) ; în schimb, înmulțiți ședințele de antrenament, sporiți consumul de glucide complexe și luați suplimente de vitamine, minerale și aminoacizi

Exercițiul cu greutăți antrenează un consum mare de glucide (sursă de energie) și de proteine (hrana mușchilor). Un regim alimentar adecvat constituie deci baza pentru practicarea pe termen lung a exercițiilor de forță. Acest regim trebuie să ofere un număr de calorii superior celui pierdut prin consumul de energie. Va trebui așadar să fie bogat în glucide complexe, sărac în zaharuri rafinate, sare, grăsimi și alcool. Este recomandabil să beți multă apă. În mod ideal, 60 % din aportul caloric total trebuie să fie furnizat de glucide, 20 % de proteine, iar restul, de grăsimi. Nu vă supraîncărcați corpul cu proteine, greșeală pe care o fac majoritatea celor ce practică acest sport. Într-un studiu efectuat printre culturiști, grupul care se hrănea preponderent cu glucide a reușit să obțină cea mai evidentă creștere a masei musculare (probabil pentru că rezervele de glicogen ale acestui grup erau mai consistente, ceea ce i-a permis, în același timp, un volum de exerciții mai substanțial)[229].

Pentru rezultate rapide, următoarele elemente nutritive sînt, de asemenea, recomandate :

- Vanadiul (vanadyl sulfat) : ameliorează eficacitatea insulinei, favorizînd, totodată, pătrunderea glucozei și a aminoacizilor în celule, ceea ce dă naștere unui efect anabolizant[230]. Atenție, acest produs este încă experimental !
- Cromul picolinat : acționează după un mecanism asemănător. În cadrul unui experiment, s-a pus în evidență faptul că acest element nutritiv a permis unui grup de sportivi să cîștige un volum muscular semnificativ în comparație cu un grup placebo[231].
- Arginina și lizina : un șir de experimente a dovedit că suplimentele de arginină și lizină (1 200 mg din fiecare), luate la culcare, au antrenat o creștere a masei musculare, după cîteva săptămîni de antrenament cu greutăți[232]. În general, toate substanțele care măresc secreția hormonului de creștere – de exemplu, arginina și lizina, în cazul nostru – au un efect anabolizant.

Sugestii de suplimente pentru cei care practică exercițiile de forță

- Multivitamine/multiminerale : 2-3 comprimate
- Vitamină C : 2 000-3 000 mg
- Vitamină B_{12} : 1 mg
- Vitamina E : 400 UI, dimineața și seara
- Aminoacizi dozați la minimum 300 mg : 1-4 comprimate pe zi (pe stomacul gol)
- Crom picolinat : 100-200 μg
- L-arginină : 3 000-6 000 mg (pe stomacul gol) sau :
- L-ornitină : 1 500-3 000 mg

ÎN CAZ DE RĂNIRE

Medicamentele pe bază de aspirină, paracetamol sau ibuprofen alină durerile musculare și diminuează inflamațiile. Totuși, ele nu sînt nici pe departe inofensive și e bine să le cunoașteți posibilele efecte secundare înainte de a le utiliza. Aspirina e recunoscută pentru calitățile sale. Dar, în ciuda acestora, ea se poate dovedi și incomodă, prin următoarele efecte secundare :

- sîngerări în stomac, care pot duce la ulcere gastro-duodenale
- hemoragii neprevăzute
- reacții alergice (urticarie, crize de astm, inflamarea mucoasei nazale)
- amețeli
- aspirina triplează excreția normală de vitamină C

Medicamentele pe bază de paracetamol (Tylenol®, Aféradol®, Claradol®, Dafalgan®, Doliprane®, Efféralgan®, Gynospasmine®, Malgis®, Rhinofébral® etc.) pot avea și ele efecte nedorite : urticarie, roșeață, febră, tulburări gastrice. Luate în doze mari, pot antrena o scădere a numărului globulelor albe și a plachetelor sanguine, afectînd ficatul, mai ales dacă sînt asociate cu un consum de alcool. Medicamentele pe bază de ibuprofen (Advil®, Analgyl®, Brufen®, Fénalgic®, Nurofen®) pot provoca tulburări renale, amețeli, sîngerări în intestin, crize de alergie (astm, urticarie), tulburări renale la diabetici și la persoanele în vîrstă ; pot antrena, de asemenea, o creștere a tensiunii arteriale. Aceste medicamente sînt contraindicate în următoarele cazuri : boli cardiovasculare, hipertensiune, ulcere, tulburări renale, administrare de anticoagulante și antiinflamatorii, sarcină.
Din toate aceste pricini, dacă folosiți respectivele medicamente, sporiți-vă neapărat consumul de alimente bogate în vitaminele C, B, A, în calciu și potasiu. Iată, acum, cîteva sugestii pentru a face față durerilor și rănilor. Nu este vorba nici de un tratament medical, nici de rețete, și vă sfătuiesc să vă consultați, întîi de toate, medicul.

DURERILE MUSCULARE

Durerile musculare sînt normale după un exercițiu fizic intens și mai ales după o perioadă lungă de întrerupere. Încercați un supliment de vitamină E (400 -1 000 UI), cu un complex vitaminic B (1-3 comprimate pe zi), vitamină C (1-5 g) și suplimente de aminoacizi, pînă la dispariția durerilor.

HEMATOAMELE

Pentru a preveni apariția vînătăilor, ca și pentru a le grăbi dispariția, soluția este vitamina C (cu flavonoide). Vitamina C întărește rezistența vaselor de sînge ; se recomandă în doze de 1 000-3 000 mg pe zi. Flavonoidele se găsesc în ceai, fructe și legume. Pot fi completate cu Dalon 500® (1-2 comprimate pe zi).

ENTORSELE

Entorsele apar în urma unei elongații sau a unei torsiuni care obligă articulația să treacă dincolo de cîmpul său obișnuit de mișcare. Ligamentele se destind sau se rup, apoi se instalează durerea, însoțită de o tumefiere locală și o decolorare a pielii. Regiunea afectată trebuie imobilizată, bandajată și, dacă este posibil, menținută în poziție ridicată (deasupra nivelului inimii). În primele 48 de ore, nu trebuie să i se aplice căldură, ci, mai curînd, gheață, pentru descongestionarea articulației. Dacă entorsa a fost însoțită de un zgomot perceptibil, este necesară consultarea unui medic, în primele două zile după ce s-a produs : în cazul unei rupturi de ligamente, ar mai fi încă posibil să se încerce o sutură.

Pentru a grăbi vindecarea, puteți lua următoarele suplimente

- Multivitamine/multiminerale : cîte 1 comprimat de 2 ori pe zi, după mese
- Vitamină C : 1 000 mg, cîte 1 comprimat de 2 ori pe zi
- Vitamină E : 400 UI, 1-3 comprimate gelatinoase pe zi

- Calciu : 1 500-2 000 mg
- Magneziu : 750-1 000 mg
- Zinc : 10-30 mg
- Aminoacizi : conform instrucțiunilor producătorului

Pentru a preveni rănirea (înaintea unei vacanțe la schi, de exemplu)

- Multivitamine/multiminerale : cîte 1 comprimat de 2 ori pe zi
- Vitamină C : 1 000 mg, 1-3 comprimate pe zi
- Complex de vitamine B : 100 mg, 1-3 comprimate pe zi
- Calciu pantotenat : 100 mg, 1-3 comprimate pe zi
- Vitamină D : 400 UI pe zi
- Colină : 500 mg, 1 comprimat pe zi
- Calciu/magneziu : 2 comprimate pe zi

FRACTURILE

Puteți accelera vindecarea fracturilor luînd suplimente de calciu (1 000-1 500 mg pe zi) și de vitamina D (400-2 000 UI pe zi) de îndată ce începeți recuperarea. Luați, de asemenea, vitamina C (3-6 g) și complexe de minerale care să cuprindă și zinc.

PIELEA : CEEA CE SE PETRECE PE DINĂUNTRU SE VEDE PE DINAFARĂ

Frumusețea este, în primul rînd, o problemă de nutriție. Toate cremele din lume nu slujesc la nimic, dacă alimentația este dezechilibrată sau șubredă, dacă fumați, dacă urmați anumite tratamente medicale : pielea va fi oglinda fidelă a agresiunilor la care este supus organismul. În numeroase cazuri, un mai bun regim nutrițional aduce după sine o ameliorare a aspectului pielii.

Elementele nutritive utile pentru piele

- **Acidul linoleic :** o parte din grăsimile pe care le consumăm sînt hidrogenate, adică uleiurile vegetale sînt bombardate cu hidrogen, ceea ce le face mai puțin fluide. Așa se obține margarina, ale cărei calități benefice sănătății le-au tot lăudat industriașii anilor '60. Pe atunci se punea problema găsirii unei alternative la unt, reputat ca nefast pentru sistemul cardiovascular. Nu numai că aceste margarine nu sînt mai bune pentru artere decît untul, dar se pare că, din unele puncte de vedere, ele sînt chiar mai periculoase. Grăsimile hidrogenate constituie o parte importantă din consumul nostru de lipide – le găsim și în produsele de patiserie, în ciocolată, în prăjeli (servite mai ales în restaurantele *fast-food*) și în unele margarine ușor de întins pe pîine. Aceste grăsimi nu sînt, de bună seamă, indicate celor ce suferă de acnee, deoarece pot produce carențe locale ale unui acid gras esențial (linoleic), care joacă un rol important în sănătatea pielii[233]. Uleiurile de soia, de in, de floarea-soarelui sînt bogate în acid linoleic.
- **Acidul gama-linolenic** (*gama-linoleic acid* sau GLA) : este sintetizat în organism, pornind de la acidul linolenic procurat de alimentație. O altă reacție îl transformă în acid diomo-gama-linolenic și acid arahidonic, care sînt încorporați în membranele celulelor. GLA se găsește mai ales în uleiul de luminiță și de limba-mielului, dar există și suplimente de GLA. GLA a fost utilizat, cu rezultate pozitive, dar adeseori fără anvergură, în tratamentul eczemei atopice[234].

- **Acidul eicosapentaenoic** (EPA) și **unturile de pește** : metabolismul EPA este perturbat la persoanele care suferă de psoriazis, ceea ce face ca acești bolnavi să sintetizeze cantități importante de leucotriene B_4 și C_4, implicate în procesele inflamatorii și de agregare. Suplimentele de untură de pește orientează sinteza acestor substanțe către un alt tip de leucotriene (B_5), care au o acțiune benefică. Acest mecanism ne determină să recomandăm celor care suferă de psoriazis adoptarea unui regim bogat în untură de pește (n-3) și sărac în grăsimi trans- și saturate. Suplimentele de untură de pește (50 ml, respectiv 9 g de EPA) au permis ameliorarea stării bolnavilor de psoriazis[235].
- **Vitamina A** : favorizează cicatrizarea și creșterea țesuturilor, conferă epidermei o rezistență crescută la infecții. Vitamina A poate fi eficace în toate cazurile de cheratinizare (psoriazis, acnee). Poate, de asemenea, preveni sau chiar vindeca leziunile precanceroase ale pielii. Are, însă, inconvenientul de a provoca reacții uneori periculoase, atunci cînd este consumată în doze ridicate. Acidul retinoic este forma acidă a retinolului. El accelerează reînnoirea celulelor, diminuează ridurile provocate prin expunerea la soare, dar poate provoca roșeli și iritații. Este contraindicat în primul trimestru de sarcină. Din aceste motive, se eliberează pe rețetă (Retin A®). S-a reușit obținerea unor derivați sintetici ai vitaminei A, relativ puțin toxici (izotretinoina, etretinatul, acetretina, arotinoidele). Ei se utilizează în aplicații locale împotriva cheratinizării pielii, un fenomen în cursul căruia epiderma se îngroașă și devine aspră. Etretinatul nu se mai comercializează în Franța ; izotretinoina se vinde sub mărcile Isotrex® și Roaccutane®, și se eliberează pe rețetă.

- **Beta-carotenul** (provitamina A) : este transformat, în organism, în vitamina A. În doze crescute, beta-carotenul colorează ușor pielea. La plante, beta-carotenul joacă un rol esențial în preîntîmpinarea neajunsurilor provocate de radiațiile care, altfel, ar ajunge pînă la clorofilă. Se folosește, deci, ca substanță fotoprotectoare, în scopul de a proteja pielea de radiațiile solare. De aceea, îl veți întîlni cu siguranță într-un număr de produse destinate prevenirii arsurilor solare sau care accelerează bronzarea. Beta-carotenul este înregistrat de către FDA ca fotoprotector în tratamentul porfiriei.
- **Vitamina D** : poate interfera cu procesul de cheratinizare, descoperire care a condus la fabricarea unor derivați sintetici ai acestei vitamine (calcipotriolul, vîndut sub marca Daivonex®), care s-au dovedit eficienți în tratamentul pentru psoriazis, sub formă de aplicații locale.
- **Zincul** : uneori, pacienților care suferă de acnee comună li se administrează suplimente de zinc, dar eficacitatea acestuia rămîne discutabilă atunci cînd nu trebuie să acopere o carență gravă. Trebuie subliniat aici că alimentația adolescenților este deseori deficitară în zinc, iar acest mineral este indispensabil în creșterea țesuturilor și în metabolismul proteinelor. Un studiu a arătat că zincul a fost eficace în ceva mai mult de jumătate

din cazuri[236]. Zincul este esențial pentru cicatrizarea țesuturilor, iar suplimentele de zinc s-au dovedit foarte eficiente în tratamentul escarelor, care pot apărea la bolnavii spitalizați[237].

- **Vitamina C :** participă la constituirea colagenului. Nivelul de vitamină C este mai scăzut la fumători. Or, aceste persoane sînt victimele preferate ale ridurilor precoce, care apar în special deasupra buzei superioare. Suplimentele de vitamina C pot, teoretic, încetini formarea acestor riduri.
- **Vitamina E :** se opune oxidării generate de radicalii liberi și protejează lipidele din membrane. Comedoanele sînt datorate oxidării squalenului, o substanță prezentă în glandele sebacee. S-a demonstrat, *in vitro*, că vitamina E inhibă oxidarea squalenului[238]. Vitamina E pare să fie, de asemenea, un excelent filtru anti-ultraviolete[239], precum și o alternativă viabilă în tratamentul acneei[240]. În sfîrșit, aplicată local, ea accelerează cicatrizarea pielii după arsuri[241] și previne anomaliile cicatrizării.
- **L-cisteina :** acest aminoacid sulfurat este prezent din abundență în colagen. Atomii de sulf ai cisteinei sînt legați laolaltă, înăuntrul elicelor din moleculele de colagen, asigurînd soliditatea și flexibilitatea ansamblului. Radicalii liberi afectează colagenul prin subminarea legăturilor formate de cisteină. Cînd cantitatea de cisteină a scăzut prea mult, oxidarea cutanată și deci îmbătrînirea se accelerează. Drept urmare, nutriționiștii consideră cisteina ca fiind un antioxidant remarcabil.
- **Acizii din fructe :** chimiștii i-au denumit alfa-hidroxi-acizi (AHA). Se găsesc în foarte multe fructe. Trestia de zahăr îl conține pe unul dintre cei mai cunoscuți : acidul glicolic. Se pare că mecanismul lor de acțiune constă în dizolvarea « cleiului » care sudează celulele moarte ale epidermei. Tratată astfel, pielea capătă un aspect mai tînăr și pare mai sensibilă la hidratare. Acizii din fructe se găsesc, în concentrații diverse, în numeroase creme vîndute în comerț (o formulă bună este, de exemplu, 8 % acid glicolic în soluție pînă la 70 %).

Sugestii de suplimente pentru sănătatea pielii

- Multivitamine/multiminerale : 2 comprimate, dimineața și seara
- Vitamină A : 15 000-20 000 UI, 2 capsule gelatinoase pe zi, timp de 5 zile, urmate de o pauză de 2 zile
- Vitamină C (cu bioflavonoide) : 1 000-3 000 mg
- Vitamină E : 400 UI
- Cisteină : 1 000 mg, între mese
- Zinc (gluconat) : 15-50 mg

GATA CU ACNEEA !

Acneea este o boală a pielii care nu afectează doar epiderma adolescenților. Ea apare atunci cînd producția de sebum și de celule moarte depășește capacitatea de expulzare a porilor. La adulți, anumiți factori favorizează sau agravează acneea : contraceptivele orale, stresul, ciclul menstrual, radiațiile ultraviolete, aplicațiile de corpi grași (produse de machiaj pe bază de uleiuri, uleiurile solare).

Următoarele suplimente vă pot veni în ajutor

- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat pe zi
- Vitamină E : 400 UI

- Vitamină A (anhidră) : 25 000 UI, 1 capsulă pe zi, timp de 5 zile, pauză de 2 zile
- Zinc : 50 mg

ECZEMA

Această frecventă afecțiune a pielii se manifestă prin roșeață, scuame și inflamație. Suplimentele de GLA și de ulei de luminiță pot fi benefice în aceste cazuri :

- Ulei de luminiță : 2 capsule, de 3 ori pe zi
- Vitamină A : 10 000-25 000 UI, timp de 5 zile, apoi pauză de 2 zile. Nu luați vitamina A mai mult de două luni la rînd.

PSORIAZISUL

Psoriazisul se manifestă prin pete roșii, acoperite de scuame albe, care se cojesc. Gambele, genunchii, brațele, coatele, urechile, pielea capului, spatele sînt regiunile cel mai des afectate. Unghiile își pierd culoarea, se fisurează și se rup ușor.
Deseori ereditar, psoriazisul este rezultatul unei înmulțiri rapide a celulelor epidermei, datorată, poate, unei tulburări în metabolismul lipidelor. Nu există nici un remediu radical pentru psoriazis, dar puteți încerca varianta nutrițională de mai jos :

- Untură de pește : 50 ml
- Calcipotriol (aplicare locală) : după sfatul medicului
- Vitamină E (aplicare locală) : conform indicațiilor producătorului
- Vitamină A : 50 000 UI, timp de 5 zile, pauză de 2 zile. După o lună, reduceți la 25 000 UI.
- Complex de vitamine B : 50-100 mg
- Vitamină C : 1 000-5 000 mg

VITILIGO

Vitiligo este o decolorare a pielii, care se manifestă prin apariția unor pete deschise la culoare. Din motive necunoscute, pielea nu mai produce melanină, pigmentul natural al epidermei. Unii nutriționiști susțin că au vindecat bolnavi de vitiligo cu suplimente de PABA (acid para-aminobenzoic) și cu acid folic, dar nu există nici un studiu clinic care să ateste acest rezultat. Fenilalanina – un aminoacid – este necesară în sinteza melatoninei. Teoretic, această substanță poate bloca dezvoltarea afecțiunii vitiligo. Ați putea, deci, încerca formula următoare :

- Complex de vitamine B : 100 mg
- Acid folic : 10-20 mg
- L-fenilalanină : 1 000-2 000 mg, între mese
- Ulei de luminiță : conform indicațiilor producătorului

DERMITELE DE CONTACT

Este vorba de o inflamație a pielii, în urma contactului cu o plantă sau cu un produs cosmetic, chimic, metalic sau medicamentos. Se manifestă prin roșeață, care apare cam după două zile, cîteodată însoțită de mîncărime, și care durează o săptămînă – două. Medicul sau farmacistul dumneavoastră va ști să vă prescrie un tratament potrivit.

În paralel, sînt recomandate următoarele suplimente :

- Multivitamine/multiminerale : cîte 1 comprimat dimineața și seara
- Vitamină A : 50 000 UI timp de 5 zile, pauză de 2 zile
- Complex de vitamine B : 50 mg
- Vitamină E : 400 UI
- Zinc : 50-100 mg
- EPA : conform indicațiilor producătorului

O STRATEGIE ANTIRID

Apariția ridurilor este legată de procesul normal de îmbătrînire. După 60 de ani, celulele pielii se regenerează într-un ritm de două ori mai lent decît între 18 și 30 de ani. Colagenul – « cimentul » pielii – formează, după cum au arătat cercetătorii japonezi, un sistem de fibre care dau consistență epidermei. Odată cu vîrsta, aceste fibre se lungesc și se leagă unele de altele : pielea se ridează și își pierde suplețea. Acest fenomen de legare încrucișată (*cross-linking*) pare să fie provocat de radicalii liberi, molecule puternic reactive, care, în contact cu oxigenul, explodează. Înainte de a recurge la cosmetică, este indispensabilă stăvilirea efectelor dezastruoase ale radicalilor liberi printr-o alimentație care să pună în prim-plan antioxidanții : beta-carotenul, vitaminele C și E, seleniul, cisteina. Fabricanților de produse cosmetice nu le lipsește creativitatea cînd este vorba să-și facă reclamă produselor. Consumatorul este supus unui foc încrucișat de sloganuri pseudo-științifice care vorbesc de « coeziune celulară », de « fibre de colagen », de « autorevitalizarea pielii ». În realitate, cremele sînt ineficace pentru ridurile profunde, dar pot diminua anumite riduri de suprafață și pot face pielea mai luminoasă.

Cremele bazate pe acizii din fructe au tocmai acest efect. Efectul derivaților de vitamină A acidă este și mai evident, dar eliberarea acestor produse se face numai pe bază de rețetă medicală (vitamina A sub formă de retinol nu are aproape nici un efect în aplicare locală). Acestea fiind spuse, produsele cosmetice, chiar dacă nu șterg ca prin minune ridurile deja existente, pot totuși contribui la prevenirea unor noi riduri. Asigurați-vă că în aceste produse există substanțe antioxidante, precum filtrele anti-UVA și UVB. Și, mai ales, orientați-vă către produsele de tip « apă în ulei ». Atunci cînd aplicăm un strat gras pe piele, frînăm deshidratarea, deci îmbătrînirea. Or, majoritatea produselor « antirid » sînt emulsii « ulei în apă » (mai multă apă decît ulei), ceea ce este contrar realității fiziologice, după părerea doctorului Aron-Brunetière, un celebru dermatolog. Puteți utiliza, ca tratament preventiv, emulsii apă în ulei de tip Nivea® sau Effadiane®.

Iată cîteva sfaturi pentru a lupta contra ridurilor :

- Evitați uscarea pielii. Atît femeile cît și bărbații pot aplica o cremă hidratantă după duș, baie sau după ce s-au spălat pe față.
- Nu vă spălați pe față cu săpunuri prea detergente. Optați pentru săpunurile foarte grase sau, mai bine, ștergeți-vă pe față cu lapte de toaletă (soluție care ar trebui adoptată și de bărbați).

Luați suplimente de :

- Multivitamine/multiminerale : 1-2 comprimate
- Vitamină C : 500-1 000 mg pe zi
- Vitamină E : 100 UI
- Beta-caroten : 2 000 ER (echivalenți retinol)
- L-cisteină : 300-500 mg
- Seleniu : 100 μg

SOARELE : CÎTEVA PRECAUȚII

Razele solare ultraviolete sînt o sursă importantă de radicali liberi și deci de îmbătrînire accelerată. Pînă la 50 de ani, soarele este cauza principală a îmbătrînirii pielii. Radiațiile ultraviolete atacă legăturile care sudează fibrele de colagen. Acestea se întăresc, în timp ce elastina care le înconjoară își pierde suplețea. Atunci apar ridurile.

Doctorul Aron-Brunetière recomandă aplicarea zilnică a unei creme antisolare de tip Photoderm®, dar multe alte creme antirid conțin și ele filtre anti-ultraviolete.

Dacă sînteți sensibil la radiațiile solare, este recomandabil să purtați pălărie, cămașă cu mîneci lungi și să evitați șorturile. Cremele « ecran » de bună calitate conțin benzofenonă, benzidilen, cinamat

sau dibenzoil-metan. Pentru conturul ochilor, nas și buze puteți folosi cremele cu oxid de zinc. Și, dacă aceste sfaturi ajung la dumneavoastră prea tîrziu, încercați următorul cocteil, pînă la dispariția arsurilor :

- *Aloe vera* (gel) : aplicat de 3 ori pe zi
- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat pe zi
- Vitamină C : 2 000 mg

Dacă doriți să vă bronzați din plin, folosiți o cremă adaptată la sensibilitatea pielii dumneavoastră (atenție, anumite creme blochează sinteza de vitamină D!) și încercați următoarele suplimente :

- Biogardol® : 4 comprimate pe zi

Ce procent de radiații ultraviolete blochează o cremă ecran ?

Pentru a-l afla, împărțiți numărul 100 cu indicele de protecție și scădeți rezultatul din 100 %. Astfel, o cremă cu indice 4 blochează cam 75 % din ultraviolete.

Indice de protecție	% UV blocate
2	50
4	75
6	83
8	87
10	90
15	93
20	96
30	97
45	98

PETELE DE BĂTRÎNEȚE

Aceste pete brune se datorează acumulării unei substanțe, lipofuscina, sub efectul stresului oxidativ provocat de radicalii liberi : tutun, expunere excesivă la soare, alimentație bogată în grăsimi saturate și calorii, subcarențe de antioxidanți. Ar trebui să vă adresați unui dermatolog sau unui specialist în chirurgie estetică, pentru a înlătura petele fie prin aplicarea unor derivați ai vitaminei A, fie printr-o operație estetică de descuamare (*peeling*), pe bază de TCA (acid tricolarectic), în concentrație de 35-50 %, sau cu un *peeling* cu fenol. În paralel, măriți consumul de antioxidanți, adică de beta-caroten, vitamină C și E, seleniu.

PROBLEMELE PIELII LA MASCULIN

Rasul zilnic este o încercare redutabilă pentru piele, iar anumite practici masculine o fac și mai dezastruoasă, de unde înroșirea pielii și iritații de toate soiurile.

Unii bărbați nu știu deloc să se radă : obrazul trebuie umezit cu apă caldă (nu cu apă rece), spuma sau crema de bărbierit trebuie lăsată pe față cel puțin un minut (și nu 10 secunde), iar lama de ras trebuie clătită cu apă rece (și nu cu apă caldă). Evitați mai ales loțiunile « după ras » (*after shave*) pe bază de alcool (unele conțin pînă la 80 % !), care nu fac decît să usuce și să irite pielea. Folosiți, în locul acestora, cremele.

Și încercați, de asemenea, următorul program de suplimentare :

- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat
- Vitamină E : 200-400 UI
- Vitamină A (anhidră) : 10 000 UI pe zi timp de 5 zile, pauză de 2 zile
- Zinc (gluconat) : 15-30 mg

DUȘMANII PIELII

- Medicamentele : puțini medici vă previn asupra posibilelor efecte nefaste ale anumitor molecule asupra pielii. Lista de mai jos vă va ajuta să-i cereți medicului o prescripție alternativă, dacă pielea dumneavoastră reacționează prost la unele medicații :

Medicament	Riscuri posibile pentru piele
Abiosan®	fotosensibilizare
Equanil®	roșeață, dermite
Hexacycline®	fotosensibilizare
Librium®	erupții
Phénobarbital®	roșeață, mîncărimi
Fortal®	edeme, roșeață, descuamare
Tofranil®	mîncărimi, roșeață
Valium®	roșeață, edeme
Tétracycline®	insolație
Tétramig®I	insolație

- Alcoolul deshidratează pielea, dilată vasele sanguine. Soluția : reduceți consumul de alcool, creșteți porțiile de vitamine A, C și E.
- Cafeina deshidratează pielea, epuizează rezervele de vitamine B, de magneziu și zinc. Soluția : reduceți consumul de cafea, ciocolată, ceai și Pepsi/Coca-Cola. Folosiți zilnic suplimente de vitamine B (10 mg) și de zinc (15-20 mg).
- Regimurile foarte severe fac ca pielea să-și piardă din elasticitate. Soluția : nu scădeți prea brusc în greutate (nu mai mult de 1 kg pe săptămînă). Luați suplimente de vitamină A, C și E, siliciu și flavonoide.
- Tutunul dăunează colagenului din piele și epuizează rezervele de vitamină C ale organismului. Nicotina încetinește aportul sanguin : pielea respiră prost, deșeurile se evacuează defectuos. Tutunul înlesnește, de asemenea, oxidarea prin radicalii liberi. Soluția : renunțați la fumat, creșteți consumul de alimente bogate în vitamină C, vitamină E și carotenoizi.

UN PĂR FRUMOS

Firul de păr se hrănește cu minerale, proteine, grăsimi, glucide și vitamine care îi sînt puse la îndemînă prin vasele capilare. O carență sau un dezechilibru în regimul dumneavoastră alimentar are repercusiuni imediate asupra sănătății părului, iar atunci nici un șampon sau balsam nu vă mai ajută !

Printre dușmanii părului se numără :

- stresul și dezechilibrele hormonale
- dezechilibrele alimentare : fie că e vorba de regimuri-șoc sau de anorexie, consecințele lor asupra părului sînt dramatice
- practicile cosmetice : vopsitul sau decolorarea distrug părul. Uscătoarele de păr nu trebuie folosite decît la puterea lor medie și niciodată pînă la uscarea totală a părului. Periatul trebuie redus la minimul necesar.
- acoperirea capului
- medicamentele : anticoagulantele, androgenele, antimicoticele provoacă o cădere spectaculoasă a părului – în general reversibilă

ELEMENTELE NUTRITIVE CARE AMELIOREAZĂ STAREA PĂRULUI

- Vitaminele din grupa B : sînt indispensabile în creșterea și regenerarea părului. Suplimentele de vitamina B_6, acid pantotenic și inozitol frînează căderea părului și ajută, în unele cazuri, ca el să reînceapă să crească.
- Vitamina A întărește acțiunea vitaminelor B, face părul suplu și strălucitor.
- Cisteina este un constituent al părului. E recomandabil să luați suplimente de cisteină, dacă părul dumneavoastră e deteriorat.
- Zincul e important în creșterea firului de păr.

Sugestii de suplimente pentru revitalizarea părului deteriorat

- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat pe zi (după masă)
- Vitamina B_6 : 10 mg
- Vitamina A anhidră (sau provitamina A) : 10 000-20 000 UI pe zi, timp de 5 zile, apoi pauză de 2 zile
- Cisteină : 500-1 000 mg pe zi (pe stomacul gol)
- Ulei de jojoba : cîteva picături aplicate pe părul umed, după șamponare
- Acid pantotenic (sub formă de loțiune) : fricționarea părului în fiecare dimineață

Suplimente împotriva mătreții

- Multivitamine/multiminerale : cîte 1 comprimat dimineața și seara
- Beta-caroten : 15 000 UI
- Untură de pește : după instrucțiunile producătorului
- Seleniu : 100-200 μg
- Zinc : 15-30 mg

ÎMPOTRIVA CĂDERII PĂRULUI

Dacă anumite alopecii feminine pot fi tratate cu succes (prin tratament hormonal), nu există, din păcate, nici un tratament-miracol – cu excepția celui chirurgical – pentru calvițiile masculine androgenice. Minoxidil®-ul poate da unele rezultate, dar efectele dispar după încetarea tratamentului. Suplimentele care urmează pot ameliora sănătatea părului și a pielii capului, și, în unele cazuri, pot frîna căderea părului :

- Ulei de jojoba : cîteva picături aplicate pe părul umed, după șamponare
- Vitamină C : 3 000 mg
- Complex de vitamine B (cu biotină) : 100 mg, de 2-3 ori pe zi
- Colină și inozitol : 1 000 mg din fiecare, zilnic
- Cisteină : 1 000 mg, între mese
- Multiminerale (din care, calciu : 1 000 mg, magneziu 500 mg), 1 comprimat pe zi

VITAMINIZAȚI-VĂ UNGHIILE !

Dacă alimentația dumneavoastră este deficitară în proteine, în vitaminele A și C, precum și în zinc, nu vă mirați că unghiile vă cresc mai încet sau că se rup ușor. Suplimentele de mai jos vă pot oferi vitalitate « pînă în vîrful unghiilor » :

- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat
- Vitamină C : 500-1 500 mg
- Vitamină A : 10 000 UI, 1 comprimat pe zi, în timpul mesei, timp de 5 zile, apoi pauză de 2 zile
- Complex de vitamine B : 50-100 mg
- Vitamină E : 100-200 UI
- Siliciu (EPA-Siliciu) : 2 comprimate în timpul mesei, timp de 10 zile

Dacă aveți unghiile decolorate, 10-50 mg de zinc vă vor fi de mare ajutor. Dacă se rup ușor, încercați un complex de vitamine B plus 5 mg de biotină.

TRAGEȚI CU DINȚII DE VITAMINE !

Există o legătură directă între cantitatea de zahăr consumată și incidența cariilor. De altfel, creșterea considerabilă a numărului de carii coincide cu introducerea zahărului rafinat în regimul alimentar occidental. Rafinarea cerealelor favorizează și ea proliferarea bacteriilor în cavitatea bucală[242]. Astfel, nu aveți de ce vă teme de cartofii pregătiți la cuptor, dar aveți motive să vă îngrijoreze

efectele cartofilor prăjiți. Fulgii de porumb nu sînt nici ei nevinovați, cu atît mai mult cu cît adeseori conțin cantități apreciabile de zahăr.

Fluorul este indispensabil sănătății smalțului dentar, lucru care a inspirat îmbogățirea în fluor a apei potabile în anumite regiuni de pe glob, cu rezultate adesea remarcabile. Două substanțe de origine vegetală, lemnul-dulce și ceaiul verde, inhibă activitatea unei enzime care ajută bacteriile să se fixeze pe smaltul dentar. Ceaiul verde mai ales e campionul neutralizării acestor bacterii[243].

Iată cîteva sfaturi pentru a reduce riscul de carii dentare :

- Periați-vă dinții cel puțin de două ori pe zi.
- Folosiți o pastă de dinți cu fluor ; evitați pastele « pentru fumători », concepute să șteargă petele de nicotină : ele vă pot distruge gingiile și sensibiliza dinții la cald și la rece.
- Alegeți o perie de dinți cu peri supli și rotunjiți ; periile dure sînt periculoase pentru gingii.
- Nu dați copiilor, înainte de culcare, dulciuri (bomboane, suc de fructe) ; începînd cu vîrsta de 3 ani, duceți-vă copiii, în mod regulat, la stomatolog.
- Modificați-vă obiceiurile alimentare, astfel încît să limitați efectele zaharurilor și glucidelor rafinate : enzimele prezente în salivă transformă amidonul în zahăr ; bacteriile de pe dinți transformă acest zahăr într-un acid care atacă dinții.
- Dacă aveți carii, reduceți-vă substanțial consumul de zahăr rafinat și măriți porția de legume proaspete din alimentație.
- Dacă aveți plombe vechi, este recomandabil să consultați un stomatolog pentru eventuala lor înlocuire. Plombele de odinioară conțin mercur, care se răspîndește lent în organism, de-a lungul anilor. Mercurul este toxic și poate provoca afecțiuni grave sau tulburări pe termen lung.

GINGIILE ȘI GURA

După vîrsta de 45 de ani, incidența gingivitelor ajunge la 80 %. Iată cîteva sfaturi pentru cei care suferă de asemenea tulburări :

- În caz de gingivită sau de probleme periodontale, măriți consumul de calciu. Faceți în așa fel încît să nu vă lipsească vitaminele A, C și E. De exemplu, luați cîte un comprimat de multivitamine/multiminerale după prînz și cină. Coenzima Q_{10} este o cvasivitamină a cărei eficacitate, în cazurile de periodontită, a fost verificată[244]. Acidul folic (în aplicații locale) poate, de asemenea, să se dovedească benefic[245].
- Dacă vă sîngerează gingiile, luați cîte un comprimat de vitamina C (1 000 mg), de trei ori pe zi. Flavonoidele protejează capilarele și le măresc rezistența. Doctorul Szent-Györgyi, care a descoperit vitamina C, a utilizat de mai multe ori aceste substanțe naturale în vindecarea sîngerărilor gingivitale.
- Dacă suferiți de afte, mizați pe lizină, un aminoacid aplicabil, sub formă de cremă, direct pe zona suferindă, sau ingerabil, sub formă de suplimente (1 000 mg, între mese).

AVEȚI GRIJĂ DE OCHI !

Numeroase tulburări de vedere pot fi prevenite printr-o alimentație care oferă elemente nutritive esențiale în cantități suficiente :

- Ochii uscați sau iritați : aceste simptome se pot datora unei lipse de vitamine B și de vitamină A. Suplimentele recomandate sînt : complex de vitamine B : 50-100 mg ; zinc : 15-50 mg ; vitamină A : 10 000-25 000 UI, pe perioade de cîte 5 zile.
- Cataracte : o carență de vitamina B_2 (riboflavină) contribuie la apariția cataractei[246]. Un studiu efectuat în

China a demonstrat că suplimentele de vitamine B_2 (3,2 mg) și B_3 (40 mg), administrate vreme de cinci ani, au permis diminuarea cu 44 % a riscului de cataractă nucleară la persoane cu vîrste între 65 și 74 de ani, cărora le lipsea, probabil, vitamina B_2[247]. Alte studii arată că riscul de cataractă este asociat unui consum slab de antioxidanți. Persoanele care nu iau suplimente de vitamină E ar fi de 2,5 ori mai afectate decît celelalte de această tulburare de vedere. La cei atinși de cataractă s-au găsit niveluri de vitamină C și de beta-caroten mai reduse decît la cei ai căror ochi sînt sănătoși[248]. Carențele de crom, seleniu, zinc, magneziu provoacă modificări oculare asociate cu apariția cataractei[249].

- Miopia, prezbitismul : în anumite cazuri, se pare că aceste tulburări sînt accelerate de un regim bogat în zaharuri rafinate. Mușchiul ciliar, care controlează forma cristalinului, este tributar metabolismului glucozei. O lipsă de crom (cromul favorizează pătrunderea glucozei în celule) are ca efect limitarea funcționării mușchiului[250, 251]. E vorba doar de o ipoteză, dar puteți încerca să luați 100-200 μg de crom pe zi.
- Scăderea vederii nocturne : creșteți consumul de vitamina A. Suplimente recomandate : 10 000-25 000 UI zilnic, timp de 5 zile pe săptămînă.
- Degenerescența maculară a retinei : este una dintre cauzele principale ale pierderii vederii la persoanele în vîrstă ; nu i se cunoaște remediul. Totuși, deoarece zincul este implicat în activitatea mai multor enzime care contribuie la calitatea vederii, s-a emis ipoteza că suplimentele de zinc ar putea încetini evoluția acestei boli. Într-o experiență (izolată), s-a arătat că pierderea vederii era sensibil inferioară la nivelul unui grup care a primit suplimente de zinc, față de nivelul grupului placebo[252].

NUTRIȚIA ȘI SEXUALITATEA. REPRODUCEREA

Binefacerile raporturilor sexuale sînt numeroase. Activitatea sexuală revitalizează întreg corpul, tonifică sistemul cardiovascular și procură o relaxare remarcabilă, prin... arderea caloriilor (300 într-o jumătate de oră). După unii cardiologi, o activitate sexuală desfășurată regulat ar fi un excelent mijloc de prevenire a crizelor cardiace (o scădere a activității sexuale pare chiar să preceadă criza cardiacă). Influența mentalului asupra libidoului este importantă, dar tot atît de importantă este și influența nutriției asupra acestuia. După un studiu recent, 30 % dintre hipoglicemicii de sex masculin (și 45 % dintre femeile hipoglicemice) prezentau tulburări sexuale. Aceleași tulburări se pot datora și unui nivel prea scăzut de histamină sau unor factori de ordin psihologic, legați, la rîndul lor, de dezechilibre ale mesagerilor chimici din creier, ca și în cazul depresivilor.

DORINȚA SEXUALĂ ȘI L-TIROZINA

Toate glandele endocrine și hormonii lor contribuie la potență și la echilibrul sexual. Tiroida produce un hormon, tiroxina, care controlează metabolismul. Atunci cînd producția de tiroxină este insuficientă (cum se întîmplă în hipotiroidie), libidoul scade. Secreția de tiroxină are ca punct de plecare tirozina, un aminoacid, și se produce sub influența vitaminelor B_6, C și a colinei. Aceste elemente nutritive sînt indispensabile pentru buna funcționare a tiroidei, iar absența sau deficitul lor pot sta la originea tulburărilor sexuale.

Dar tirozina prezintă și un alt interes pentru libido. Așa cum știți deja, acest aminoacid este utilizat de creier pentru a fabrica doi neurotransmițători, dopamina și noradrenalina, implicați în apetitul sexual :

- Dopamina facilitează mobilizarea funcțiilor mentale, excitația, spiritul de inițiativă, plăcerea.
- Noradrenalina este neurotransmițătorul cel mai important pentru sexualitate. Așa cum spune doctorul Robert Nataf, « noradrenalina este motorul dorinței. Persoanele care au noradrenalina scăzută nu au apetit sexual ».

L-dopa poate, de asemenea, stimula sinteza de dopamină și noradrenalină. Este deci un bun candidat pentru un program de stimulare a libidoului. L-dopa și-a cîștigat această reputație în mod absolut întîmplător atunci cînd, în anii '60, în SUA, s-a făcut publică povestea unui pacient de 26 de ani care, după un tratament cu L-dopa și după un an întreg de inactivitate sexuală, începuse să urmărească infirmierele. Unii medici au recunoscut că 1-5 % dintre persoanele tratate cu L-dopa (parkinsonieni) au prezentat, ca efect secundar, o stimulare sexuală. Dar mai multe studii avansează procente mult superioare acestuia. Un cercetător finlandez a constatat un libido ridicat la 24 % dintre pacienții pe care îi trata. Medicii new-yorkezi au constatat că dozele ridicate (5 g) aveau un efect afrodisiac asupra a 40 % dintre persoanele care luau L-dopa. Se recomandă ca administrarea de L-dopa să se facă numai sub supraveghere medicală (vezi și precauțiile de folosire)[253].

DORINȚA SEXUALĂ ȘI ZINCUL

Zincul este prezent în cantități importante în aparatul genital masculin : prostată, testicule. Acest mineral este implicat în sinteza spermei și a lichidului seminal. El participă și la sinteza testosteronului. Or, francezii consumă semnificativ mai puțin zinc decît aportul zilnic recomandat.

Aproape 90 % dintre francezi nu beneficiază de aporturile recomandate[254] ! Lipsa de zinc se poate manifesta printr-o scădere a libidoului. De exemplu, carențele de zinc sînt frecvente la bolnavii sub dializă renală. S-a remarcat că 48-80 % dintre acești pacienți sînt impotenți[255]. Dar, într-o experiență pe 20 de pacienți, cei tratați cu 50 mg de acetat de zinc au prezentat o creștere semnificativă a nivelului de testosteron, față de cei care primiseră un placebo. Primii au dovedit o ameliorare a libidoului, a calitătății erecțiilor și a frecvenței raporturilor[256]. Suplimentele de zinc pot crește nivelul de testosteron la cei – numeroși – care au o carență, fie și ușoară, de zinc[257]. Puteți încerca 50 mg de gluconat de zinc, zilnic, timp de 8 săptămîni.

DORINȚA SEXUALĂ ȘI YOHIMBINA

Yohimbina este considerată un afrodisiac puternic și poate că își merită această reputație.

La șoareci, yohimbina crește activitatea și apetitul sexual, inclusiv atunci cînd animalele au o sexualitate normală. Într-un studiu controlat, s-a administrat acest produs (6 mg, timp de 10 săptămîni) unui grup de bărbați care sufereau de impotență de ordin psihologic sau fiziologic : 62 % dintre cei care sufereau de impotență fizică au prezentat o ameliorarea notabilă a funcțiilor sexuale, față de 16 % din grupul placebo. Dintre cei afectați de impotență psihologică, 46 % au declarat a fi constatat o ameliorare.

Yohimbina este un alcaloid care blochează receptorii adrenergici alfa-2, mecanism care se presupune că ar crește fluxul sanguin către penis, diminuînd totodată tensiunea datorată stresului[258]. Yohimbina ar interfera și cu serotonina din creier, de unde efectul ei afrodisiac. Doza practicată, în mod obișnuit, pentru tulburări de sexualitate este de 10-15 mg pe zi, timp de 2 luni. Aceste cantități

se administrează treptat, mai ales dacă apar efecte secundare (transpirație, grețuri). Yohimbina se eliberează numai pe bază de rețetă (Yohimbine Houdé®).

Program « Astă seară, dragă !»

- L-tirozină : 1-2 g, în mai multe prize (între mese)
- Zinc : 20-40 mg
- Vitamină C : 1 000 mg
- Complex de vitamine B : 50 mg (nu luați vitamina B_6, dacă luați L-dopa). Și, eventual :
- Yohimbină (după indicațiile medicului)

ERECȚIA ȘI CIRCULAȚIA – ACEEAȘI BĂTĂLIE

Penisul este locul unei mari concentrări de vase sanguine, distribuite în trei structuri : două corpuri cavernoase și un corp spongios. Principalele artere care conduc la penis sînt înconjurate de un sfincter ; cînd acesta se dilată, sîngele pătrunde în capilare. Vasele menite să conducă sîngele afară din penis sînt incapabile să gireze un asemenea aflux ; atunci, sîngele se acumulează în penis și erecția este posibilă.

Aceasta explică de ce bărbații care suferă de ateroscleroză (plăci de aterom care îngustează arterele) și de arterioscleroză (întărirea arterelor) prezintă un risc crescut de tulburări de erecție, întrucît starea vaselor capilare o reflectă pe cea a arterelor.

În general, tot ce stînjenește fluxul sanguin predispune la impotență. Dacă vă aflați într-o asemenea situație, e recomandabil să vă reechilibrați alimentația, pentru a frîna procesul datorită căruia vasele dumneavoastră de sînge se umplu de plăci ateromatoase.

Administrarea de suplimente se dovedește necesară în majoritatea cazurilor și se poate traduce printr-o ameliorare a sănătății dumneavoastră (a se vedea și capitolul consacrat bolilor cardiovasculare). Obțineți, evident, o scădere a riscului coronarian, dar și o viață sexuală mai bogată și mai intensă. Există și alte suplimente care pot îmbunătăți microcirculația la nivelul organelor genitale.

Vîrsta și impotența

Procentul bărbaților fără probleme (FP), minimal impotenți (MNI), moderat impotenți (MOI), total impotenți (TI), după vîrstă.

Vîrstă	FP	MNI	MOI	TI
40	61,1 %	16,5 %	17,4 %	4,9 %
45	55,9 %	16,8 %	20,5 %	6,8 %
50	51,5 %	17 %	23,1 %	8,4 %
55	47 %	17,3 %	25,8 %	10 %
60	42,6 %	17,5 %	28,4 %	11,6 %
65	37,3 %	17,8 %	31,5 %	13,4 %
70	32,9 %	18 %	34 %	15 %

SEXUL ȘI ARGININA

Arginina este precursorul unui gaz, oxidul nitric, care joacă rolul de neurotransmițător. Oxidul nitric, a cărui durată de acțiune nu depășește cîteva secunde, pare implicat în controlul fluxului sanguin care ajunge în organele genitale masculine și feminine, înainte și în timpul raporturilor sexuale, și care permite erecția la bărbat. Același flux sanguin se află și sub comanda acetilcolinei, neurotransmițătorul principal al sistemului parasimpatic. Acetilcolina orchestrează, de asemenea, o serie de funcții biologice importante în cursul actului sexual, cum sînt ritmul cardiac sau tensiunea arterială. Acetilcolina se produce pornind de la colină, vitaminele C, B_6, B_5 și zinc.

SEXUL, L-HISTIDINA ŞI NIACINA

Niacina, sau vitamina B_3, provoacă o dilatare a vaselor sanguine, necesară erecției penisului, la bărbat, și a clitorisului, la femeie. Ea favorizează și secreția de histamină, substanță care participă la senzația pe care o procură orgasmul. La rîndul său, L-histidina, un aminoacid, oferă materialul brut din care va fi sintetizată histamina. Asocierea celor două substanțe nu este recomandabilă la cei care suferă de alergii sau de astm, problema lor fiind tocmai o supraîncărcare cu histamină. Vitamina B_6 participă la conversia histidinei în histamină.

SEXUL ŞI GINKGO BILOBA

Ginkgo ameliorează circulația sanguină în capilare prin vasodilatație. Favorizează, de asemenea, transmisia nervoasă[259]. Extractul de ginkgo poate deci face parte dintr-un program nutrițional avînd ca obiectiv creșterea fluxului sanguin necesar organelor genitale.

Program « Mai bine de două ori decît o dată »

- L-arginină : 2-4 g pe stomacul gol, cu două ore înainte de un raport sexual
- L-histidină : 500 mg, cu o oră înainte de un raport sexual
- Colină : 1,5 g
- Vitamina B_3 : 50-100 mg
- Vitamina B_6 : 10-50 mg
- Vitamina B_5 : 10-50 mg
- Ginkgo : 100-200 mg, în mai multe prize, ultima priză cu o oră înainte de un raport sexual

TULBURĂRI ALE PROSTATEI

După vîrsta de 50 de ani, prostata se mărește, ca o consecință naturală a îmbătrînirii. Cum această glandă înconjoară uretra, hipertrofia ei diminuează scurgerea urinei. Rezultat : nevoia frecventă de a urina, dificultate la urinare, flux urinar redus, nevoia de a urina în timpul nopții. Tratamentul cel mai frecvent este cel chirurgical, în cursul căruia se înlătură o mică parte din prostată. Dar el poate avea efecte nedorite – infertilitate, impotență, incapacitatea de a controla micțiunea –, fără a mai pune la socoteală faptul că tulburările pot reapărea, făcînd necesară o nouă intervenție. Există și tratamente medicamentoase pentru tulburările de prostată, unul dintre cele mai cunoscute fiind finasteridul (Chibro-Proscar®). Dar și acesta are posibile efecte nedorite. Laboratorul care îl produce menționează, printre ele, impotența (3,7 % din cazuri), scăderea libidoului (3,3 %) și diminuarea volumului de spermă (2,8 %). Dar, din fericire, există tratamente alternative. Zincul este mineralul care domină cantitativ în prostată. Carențele de aport în zinc par să favorizeze hipertrofia benignă a prostatei. Mai multe studii au arătat că suplimentele de zinc au putut diminua simptomele de hipertrofie și readuce prostata la mărimea ei normală sau cvasi-normală.

Un studiu efectuat la Chicago asupra unui număr de 200 de bărbați a scos în evidență faptul că suplimentele de zinc au permis reducerea cu 70 % a simptomelor. Un alt studiu arată că această abordare terapeutică a adus o ameliorare în cazul a 19 participanți, iar la 14 dintre ei prostata a revenit la volumul ei normal[260]. Zincul este puțin eficace dacă nu există o carență reală. Forma de supliment cea mai valoroasă în tratarea tulburărilor de prostată pare să fie zincul picolinat.

Extractul fructului de *Serenoa repens* este utilizat de secole în tratarea tulburărilor de micțiune. Se crede că prostata se hipertrofiază sub efectul unei acumulări de hormon dihidrotestosteron (DHT), pe care organismul îl sintetizează din testosteron,

sub acțiunea enzimei testosteron-5-alfa-reductază. DHT favorizează proliferarea celulară. Extrasul de *Serenoa repens* conține steroli care ar bloca sinteza de DHT prin inhibarea activității enzimatice. Această plantă ar inhiba – se bănuiește – și sinteza substanțelor (prostaglandine) implicate în procesul inflamator. În sfîrșit, ea ar împiedica fixarea DHT pe receptorii din prostată. Într-un studiu dublu-orb, s-au administrat 160 mg din acest extract unui grup de 50 de participanți care sufereau de hipertrofie benignă de prostată. Dintre ei, 14 s-au bucurat de o ameliorare absolut evidentă, iar 31 au înregistrat o ameliorare moderată. Micțiunea nocturnă s-a redus cu 45 %, iar fluxul urinar a crescut cu 50 %[261]. Acest produs se vinde în Franța (fără rețetă) sub marca Permixon®.

O altă plantă, prunul african (*Pygeum africanum*), atenuează sau face să dispară tulburările de micțiune legate de hipertrofia prostatei, și aceasta grație efectului antiinflamator combinat a trei dintre constituenții săi : steroli, terpenoizi și alcooli ferulici. Acest produs se găsește în vînzare sub numele de Tadenan®.

În sfîrșit, suplimentele de EPA pot fi benefice, în măsura în care perturbă sinteza prostaglandinelor implicate în simptomele de hipertrofie benignă a prostatei.

Sugestii de suplimente împotriva hipertrofiei benigne a prostatei

- Multivitamine/multiminerale : 1-3 comprimate
- Zinc picolinat : 50-150 mg (a se reduce la 25-50 mg după 2 săptămîni)
- Extras de *Serenoa repens* : 160 mg în 2 prize, în timpul mesei
- Extras de *Pygeum africanum* : 100 mg în 2 prize, înainte de masă
- EPA : 3 g

PILULA ȘI CARENȚELE

Contraceptivele orale sînt extrem de eficace (doar 1 % eșecuri), iar dozajele actuale prezintă mai puține riscuri cardiovasculare decît înainte. Dacă pilula ameliorează absorbția de calciu – lucru important pentru persoanele care pot fi atinse de osteoporoză – și permite, grație unui flux menstrual mai slab, o mai bună retenție a fierului, ea are, în schimb, efecte nefaste asupra unor elemente nutritive, printre care :

- Beta-carotenul : nivelul acestui precursor al vitaminei A în sîngele femeilor care iau pilule anticoncepționale este, în general, scăzut. Subcarențele de beta-caroten sînt asociate cu un risc crescut de cancere și boli cardiovasculare.
- Piridoxina (vitamina B_6). Se estimează la 20 % procentul femeilor care, folosind contraceptive, prezintă semne de carență în B_6. Persoanele care folosesc pilula anticoncepțională și se plîng de scăderea libidoului, depresie, melancolie, grețuri sau tulburări neurologice datorează aceste simptome, probabil, unei lipse de vitamina B_6. În absența acestei vitamine, enzimele degradează într-un ritm rapid serotonina (un neurotransmițător implicat în senzațiile legate de buna dispoziție). La femeile cu carențe de vitamina B_6, suplimentele de vitamină B_6 permit adesea combaterea eficientă a depresiei[262, 263].
- Acidul folic (vitamina B_9) : concentrația acestei vitamine în sînge este net mai scăzută la femeile care iau contraceptive orale[264]. Organizația Mondială a Sănătății a recomandat celor care folosesc pilula contraceptivă să ia suplimente de acid folic. Această vitamină își dovedește, într-adevăr, considerabila importanță în împiedicarea evoluției anumitor stări precanceroase (displazia colului uterin) spre cancer. Vitamina B_9 previne, de

asemenea, malformațiile fătului, cu condiția să fie administrată chiar la începutul concepției. După oprirea pilulei, trebuie adeseori să se aștepte timp de trei luni ca nivelul vitaminei B_9 să crească ; dacă nu folosiți suplimente de acid folic, este preferabil să așteptați trecerea acestor trei luni pînă să încercați să rămîneți însărcinată.

- Vitamina B_{12} : nivelul seric al acestei vitamine este mai scăzut la utilizatoarele de contraceptive orale.
- Vitamina C : concentrația acestei vitamine în plasmă, în leucocitele și plachetele sanguine este mai scăzută la femeile care folosesc pilula[265].
- Zincul : este, ca și acidul folic, implicat în mecanismele de creștere a țesuturilor. Favorizează, de asemenea, anumite funcții imunitare. Procentul de zinc la femeile care întrebuințează pilula contraceptivă este, în general, mediocru, catastrofal chiar, poate și pentru că zincul și cuprul evoluează în sens invers în organism, astfel că nivelul de cupru este deosebit de ridicat în perioada utilizării de contraceptive.

Dacă folosiți pilule contraceptive, consumați suficiente cereale integrale (bogate în vitaminele B_6, B_9 și în zinc), legume verzi și ficat (bogate în B_9 și zinc), fructe și legume (bogate în vitamina C și zinc) și crustacee (bogate în zinc). Puteți, de asemenea, identifica, împreună cu un medic priceput în nutriție, tipul de suplimente care vi s-ar potrivi, de exemplu :

- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat pe zi
- Complex de vitamine B : 50-100 mg
- Vitamină C : 250-500 mg
- Magneziu : 250-500 mg pe zi
- Zinc : 15-30 mg

Factorii performanței... și altele

Dacă vreți să fiți în top în materie de sexualitate, vă sfătuiesc să luați în considerare factorii de mai jos :

La capitolul « mai puțin » :

- Tutunul : fumatul crește riscul de impotență. După doctorul Paul Farr, medic la Grand Rapids, Michigan (SUA), care a efectuat cîteva studii în domeniu, fumătorii au un risc de impotență sexuală de patru ori mai mare decît nefumătorii. Fumatul afectează vasele sanguine implicate în procesul de erecție. Doctorul Max Rosen, cercetător la Boston University School of Medicine, a calculat că riscul crește cu :
  - 15 % dacă fumați de cinci ani
  - 31 % dacă fumați de zece ani
  - 60 % dacă fumați de douăzeci de ani

  Un alt studiu american arată că 56 % dintre fumătorii tratați pentru o boală cardiovasculară erau total impotenți, față de 21 % dintre nefumătorii tratați pentru aceleași afecțiuni, dovadă că tutunul agravează și mai mult problemele discutate mai sus.
- Alcoolul epuizează rezervele corpului în vitamine B, necesare sexualității ; reduce capacitatea de contracție musculară, scade nivelul de testosteron, unul dintre motoarele libidoului interferează cu acțiunea vitaminei A și poate provoca sterilitatea.
- Hipertensiunea arterială vă poate afecta indirect viața sexuală, în măsura în care multe tratamente medicamentoase diminuează libidoul și erecția.

Este mai cu seamă cazul tiazidelor și diureticelor înrudite : clortalidonul (Hygroton®), hidroclorotiazida (Esidrex) ®, care provoacă, uneori, scăderea libidoului și impotența, sau spironolactona (Aldactone®, Practon®, Spiroctan®, Spironone®). Sînt, de asemenea, susceptibile să provoace tulburări : clonidina (Catapressan®), guanetidina (Isméline®), care reduce emisia de lichid seminal ; metildopa (Aldomet®, Equibar®) ; metoprololul (Lopresssor®, Séloken®) ; propranololul (Avlocardyl®, Béprane®).

Medicamentele din lista ce urmează pot provoca o scădere a libidoului, dificultăți de orgasm, impotență :

- amfetamine : fenfluramina (Pondéral®) – probleme mai ales la femei
- antianginoase : perhexilina (Pexid®)
- antiaritmice : disopiramida (Rythmodan®)
- antidepresive : amitriptilina (Elavil®, Laroxyl®), desipramina (Pertrofan®), imipramina (Tofranil®), litiul, IMAO (Marsilid®, Niamide®) pot crea dificultăți de atingere a orgasmului la femei
- antihistaminice : difenhidramina (Allerga®, Bénylin®, Nautamine®), hidroxizina (Atarax®)
- antituberculoase : etionamida (Trécator®)
- antiulceroase : cimetidina (Tagamet®, Edalène®)
- antiparkinsoniene : orfenadrina (Disipal®), trihexifenidilul (Artane®, Parkinane®)
- antispasmodice : propantelina (Probanthine®)
- anxiolitice : clordiazepoxidul (Librium®), diazepamul (Valium®, Novazam®), meprobamatul (Equanil®), oxazepamul (Séresta®)
- diuretice
- hipolipidemiante : clofibratul (Athérolip®, Clofibral®, Clofirem®, Lipavlon®)
- neuroleptice : tioridazina (Melléril®)
- estrogene : dienoestrolul (Cycladièna®), estradiolul (Oestradiol®, Oestrogel®), probleme numai la bărbați
- După unii medici, pilula ar putea fi responsabilă de o scădere de libido, dacă se folosește timp îndelungat.

La capitolul « mai mult » :

- Ginsengul are o acțiune de protecție împotriva stresului, ameliorează activitatea endocrină și ansamblul funcțiilor sexuale. Ginsengul este utilizat de secole ca stimulent al sexualității. Se găsește, în general, sub formă de capsule sau comprimate gelatinoase (ceai) de 500 mg sau sub formă de concentrat.
  Ginsengul este un stimulent, nu un excitant, și trebuie administrat pe stomacul gol. Ginsengul poate că nu vă va transforma nopțile într-un uragan, dar este un excelent reductor al stresului și încordării. Nu se recomandă mai mult de 2 000 mg de ginseng pe zi, căci există riscuri de hipertensiune, diaree, erupții cutanate, tulburări de somn și tulburări neurologice.
- Bromocriptina derivă dintr-un alcaloid (*Claviceps purpura*). Este un medicament eliberat pe rețetă, care potențează efectele dopaminei. Bromocriptina s-a dovedit capabilă să amelioreze, în unele cazuri, libidoul și să combată impotența. Trebuie luată sub supraveghere medicală (în farmacie : Parlodel®).

SINDROMUL PREMENSTRUAL

Sindromul premenstrual (PMS) afectează foarte multe femei. El se manifestă cu aproximativ o săptămînă înaintea menstruației, printr-un șir de tulburări extrem de diverse, care îi lasă perplecși pe bărbați. Doctorul Abraham, un medic american, și-a clasat pacientele care suferă de PMS în patru mari categorii :

- PMS-A : anxietate, iritabilitate, tensiune nervoasă, tulburări ale dispoziției
- PMS-H : retenție de apă, sîni dureroși, creștere în greutate, tulburări digestive
- PMS-C : creșterea poftei de mîncare, atracție pentru zahăr, dureri de cap, stări de rău, palpitații
- PMS-D : depresie, oboseală, confuzie, plîns, tulburări de memorie, insomnie

Unele elemente nutritive s-au dovedit eficiente în studiile clinice :

- Vitamina B_6 este utilizată, de vreo 50 de ani încoace, pentru corectarea tulburărilor PMS. Cîteva studii clinice arată că, în doze de la 50 pînă la 500 mg (cel mai des, 200 mg), această vitamină aduce o ușurare în 40-80 % din cazuri[267, 268]. Atenție la riscurile de neuropatie, în cazul unor doze mai mari de 200 mg.
- Destul de frecvent, se înregistrează un deficit de magneziu în globulele roșii ale femeilor care suferă de PMS. De aceea, unii nutriționiști recomandă suplimente de magneziu. Un studiu din 1983 a arătat că magneziul (și alte minerale) ar putea ameliora simptomele acestei tulburări, dar experiența nu s-a făcut cu martor placebo[269].
- Majoritatea simptomelor de PMS cedează la suplimentele de vitamină E, cu excepția celor din categoria PMS-H, dacă e să-i dăm crezare doctorului Robert London, de la Johns Hopkins University School of Medicine. London a efectuat două experiențe bazate pe suplimentarea cu vitamina E. Cea de-a doua a fost un studiu dublu-orb în cursul căruia 25 femei au primit 400 UI de vitamina E, iar alte 19 au primit un placebo, timp de trei luni. În grupul « vitamina E » s-a constatat o scădere a simptomelor dureroase cu 33 %, a anxietății cu 38 % și a depresiei cu 27 %. Aceste studii sînt însă puse la îndoială.

Dacă suferiți de PMS, vi se recomandă să limitați consumul de zaharuri rapide și de cafeină, și să creșteți consumul de cereale complete, bogate în vitamine B, legume verzi și fructe, care sînt o bună sursă de minerale și de vitamină C. Puteți lua, de asemenea, următoarele suplimente :

- Multivitamine/multiminerale : 1-3 comprimate
- Complex de vitamine B : 50-100 mg
- Vitamina B_6 : 50-150 mg (creșteți progresiv doza, sub control medical – nu depășiți 4 luni de cură)
- Vitamina E : 400 UI
- Magneziu : 500-800 mg
- Calciu : 1 000-1 600 mg

FERTILITATEA

Infertilitatea (incapacitatea unui cuplu de a concepe un copil după un an de încercări) nu este totuna cu sterilitatea (incapacitatea de a procrea, oricare ar fi circumstanțele).

Fertilitatea masculină a scăzut semnificativ în ultimii 50 de ani. Doctorul Carlsen, un cercetător danez, a arătat într-un articol apărut recent în *British Medical Journal* că bărbații sînt astăzi de două ori mai puțin fertili decît acum 50 de ani ! Carlsen a analizat rezultatele din 61 de studii publicate între 1938 și 1991 și a constatat că numărul mediu de spermatozoizi s-a înjumătățit în cursul acestei perioade[271]. Alți parametri ai fertilității masculine,

cum ar fi densitatea spermei și volumul lichidului seminal, sînt și ei în cădere liberă. Responsabilii ar fi de căutat în mediul înconjurător. O notă de optimism, totuși : în ciuda acestei scăderi, bărbații produc, în medie, destui spermatozoizi pentru a asigura o sarcină : 75 % din cupluri reușesc să conceapă într-un interval de un an. Pentru celelalte cupluri, mai puțin norocoase, medicina a făcut, în acești ultimi ani, progrese enorme, atît în diagnosticarea, cît și în tratamentul infertilității. Dacă ați luat hotărîrea de a avea un copil, este important să cunoașteți factorii care vă pot împiedica să o duceți cu ușurință la bun sfîrșit.

În ceea ce le privește pe femei :

- Contraceptivele orale : cînd sînt întrerupte, după un ciclu prelungit de întrebuințare, ovulația poate fi perturbată vreme de mai multe luni.
- Steriletele : stau la originea unor inflamații care pot afecta trompele uterine ; de aceea, steriletul nu le este recomandat femeilor care nu au avut copii.
- Cafeina : studii recente arată că există o legătură între consumul de cafeină în doze mari și infertilitatea feminină.

În ceea ce-i privește pe bărbați :

- Anumite medicamente pot avea o influență negativă asupra numărului de spermatozoizi (oligospermie), în special : Bactrim®, Colchicine Houdé®, Salazopyrine®, Tagamet®...

În ceea ce-i privește și pe unii, și pe ceilalți :

- Carențele în anumite elemente nutritive, mai ales zinc și vitamină E, pot provoca infertilitatea.
- Tutunul : se pare că nicotina diminuează fertilitatea indivizilor tineri.

Dacă întîmpinați dificultăți în a avea un copil, reflexul cel mai bun este, bineînțeles, consultarea unui medic specialist. Trebuie să știți, totuși, că anumite elemente nutritive pot ameliora fertilitatea cuplului. Abordarea ei nutrițională și-a dovedit eficiența în mai multe rînduri. Dacă vă interesează, discutați despre ea cu medicul dumneavoastră. Împreună, puteți decide asupra unei perioade de încercare. În caz de eșec, aveți tot timpul să apelați la tehnici mai radicale.

Elemente nutritive care se pot dovedi eficace în tratarea infertilității feminine

- Vitamina B_6 : la sfîrșitul anilor '70, doctorii Hargrove și Abraham, doi medici americani, au utilizat vitamina B_6 pentru a trata 14 femei care se dovediseră infertile pe perioade de la un an și jumătate la șapte ani. Ele sufereau și de sindrom premenstrual (PMS).
Dozele de vitamina B_6 administrate au fost mari, mergînd de la 100 pînă la 800 mg pe zi. După 6 luni, 11 dintre cele 14 paciente au rămas gravide. După 11 luni, 12 paciente erau în situația de a procrea. Atari doze de vitamina B_6 par să acționeze asupra nivelului prolactinei, dacă acesta este prea crescut. Par să influențeze, de asemenea în chip favorabil nivelul de progesteron[272]. Un tratament de acest fel trebuie efectuat sub supraveghere medicală, ținînd seama de posibilele efecte secundare ale vitaminei B_6 în doze ridicate, pe o perioadă lungă. Doctorul Carl Pfeiffer, de la Brain Bio Center din Princeton, preconizează și suplimente de zinc, tocmai pentru a reduce riscul efectelor secundare. Este, de asemenea, recomandată asocierea la acest tratament a unor suplimente de alte vitamine din grupa B, pentru a evita apariția unei carențe.

- Vitamina B_9 : acidul folic a fost și el folosit cu succes în rezolvarea anumitor cazuri de infertilitate feminină. Într-un studiu, trei femei care încercau să rămînă însărcinate de 4-10 ani au primit suplimente de acid folic (5 mg de 3 ori pe zi). Toate trei au rămas însărcinate după 3, 11 și respectiv 15 luni[273].
- Vitamina C : doctorul Maseo Igarashi, un ginecolog japonez, a administrat vitamină C unui număr de cinci paciente care nu reușeau să rămînă însărcinate. Două au rămas gravide. O altă pacientă folosea un medicament (clomifen) care nu avusese nici un efect. Igarashi a înlocuit acest medicament cu 400 mg de vitamină C, ceea ce a fost suficient pentru a provoca ovulația. Cele mai bune rezultate au fost obținute asociind clomifenul cu suplimente de vitamina C[274].
  Într-un alt studiu, femei tratate prin însămînțare artificială nu au reușit să rămînă însărcinate decît după ce au luat 500-2 000 mg de vitamina C pe zi[275].

Elemente nutritive care pot ameliora fertilitatea masculină

- Vitamina C : unui număr de 20 de bărbați care nu puteau procrea, din pricina aglutinării spermatozoizilor, i-au fost administrate suplimente de vitamina C (1 g pe zi, timp de 2 luni). La capătul experimentului, toate soțiile bărbaților care primiseră suplimente erau însărcinate, în timp ce în grupul placebo nu a intervenit nici o schimbare. S-a constatat că sperma celor « cu suplimente » era sensibil mai abundentă, mai densă și că spermatozoizii erau mai mobili decît înainte de experiment[276].
- Zincul : doctorul Joel Marmar, un urolog din New Jersey, estimează că « 10-15 % dintre bărbații infertili au o carență foarte marcată de zinc »[277]. Atunci cînd în organism există o carență de zinc, suplimentele de zinc restabilesc deseori fertilitatea[278].
- L-arginina : acest aminoacid este important în producția de spermă. De mai multe ori, s-a putut stabili o paralelă între o spermă « săracă » și un regim alimentar cu carențe de arginină. Într-un studiu, s-a administrat arginină (4-20 g pe zi timp de trei luni) unui grup de 178 de bărbați suferind de oligospermie și în cazul cărora alte tratamente dăduseră greș.
  La cei mai mulți dintre ei (80 %) s-a obținut o creștere a numărului de spermatozoizi, ceea ce a făcut posibilă graviditatea partenerelor în 13 cazuri[279].
- L-carnitina : se găsește în cantități ridicate în spermă. Suplimentele de L-carnitină au permis ameliorarea mobilității și fertilității spermei la unii pacienți[280].

SARCINA

Nutriția joacă un rol crucial în timpul sarcinii, după cum vă veți putea da seama imediat. De calitatea ei depind atît sănătatea mamei, cît și cea a copilului. Este regretabil că medicii îi acordă încă prea puțin interes. Primul reflex al unui medic ar trebui să fie acela de a o întreba pe viitoarea mamă care-i sînt obiceiurile alimentare, pentru a preveni orice eventuală carență. Sînt însă foarte puțini medicii care procedează astfel.
Medicii ezită, de asemenea, să prescrie suplimente de vitamine și minerale, fie din lipsă de informație, fie de teama unor efecte secundare nefaste, fie din scepticism. Se înșeală. Dacă medicul dumneavoastră nu deschide spontan discuția despre nutriție, insistați totuși să abordați cu el acest subiect. Cereți-i părerea despre obiceiurile dumneavoastră alimentare.
După ce citiți cele ce urmează, sugerați-i dumneavoastră că pot fi avute în vedere suplimentele, dacă altfel nu se poate. Poate

părea paradoxal să vezi o pacientă ducînd muncă de lămurire cu medicul, dar amintiți-vă că medicii au, în general, cunoștințe puține în materie de nutriție. La nevoie, dați-i medicului dumneavoastră un extras din această carte. Intenția mea nu este să vă încurajez să luați suplimente în pofida avizului medicului dumneavoastră, ci dimpotrivă, să construiți împreună cu el un program care să asigure buna evoluție a sarcinii. Oricum, țineți-l la curent cu suplimentele pe care le luați.

Dacă aveți de gînd să aduceți pe lume un copil, iată cîteva recomandări de ordin general :

- Procedați la un control medical complet pentru a ști totul despre sănătatea dumneavoastră.
- Renunțați la fumat (în caz contrar, îi induceți copilului un risc de afecțiuni încă de la naștere și pentru mulți ani – astm, probleme respiratorii, constituție plăpîndă –, ca să nu mai vorbim de riscul crescut de avort spontan).
- Renunțați la orice drog, slab sau tare, căci asemenea substanțe măresc riscurile de naștere prematură, de întîrzieri în creștere, dar și de hipertensiune și hemoragii pentru mamă. Consumul de heroină sau cocaină este asociat unui risc de moarte subită a copilului de trei-șase ori mai ridicat.
- Puneți capăt oricărei medicații, în afară de cea recomandată de medic.
- Reduceți la minimum consumul de cafeină (risc de naștere prematură și de pierdere a sarcinii) și de băuturi alcoolice. Alcoolul provoacă o eliminare crescută de zinc, perturbă circulația aminoacizilor prin placentă și afectează starea nutrițională generală a mamei. Alcoolul interferează, de asemenea, cu mecanismul de acțiune al unor enzime necesare în sinteza proteinelor și a acizilor nucleici.
- Evitați consumul de coloranți alimentari, nitriți și nitrați (care se găsesc în mezeluri, pește afumat), chinină (prezentă în băuturile gazoase de tip « tonic »), acid fosforic (în băuturile gazoase).
- Dacă aveți un surplus de greutate, urmați un regim de slăbire înainte de a concepe copilul : cele nouă luni de sarcină nu constituie perioada cea mai potrivită pentru a ține un regim.
- Întrerupeți pilula contraceptivă cu trei luni înainte de a încerca să aveți un copil. Folosirea pilulei este asociată cu niveluri scăzute de acid folic, de vitamine B_6, B_{12}, C, beta-caroten, și trebuie să treacă mai multe săptămîni, chiar luni de la întreruperea pilulei, pentru ca aceste niveluri să poată crește. Sînt necesare suplimentele.
- Faceți exercițiu fizic : dacă pînă atunci ați făcut puțin, începeți-l cu mult înainte de perioada conceperii copilului ; veți putea continua, astfel, activitatea fizică în timpul sarcinii (dacă nu există o interdicție a medicului). Exercițiul în sine nu are nici un impact, pozitiv sau negativ, asupra fătului, dar reduce stresul și oboseala din timpul sarcinii, crește rezistența mamei și capacitatea ei de a naște mai ușor. Medicul vă va indica exercițiile adaptate stării dumneavoastră și pe cele ce trebuie evitate : înotul, de exemplu, este întru totul recomandabil în timpul sarcinii.

CHIAR ÎNAINTEA SARCINII, ÎNGRIJIȚI-VĂ DE ACIDUL FOLIC !

Foarte puțini medici își văd pacienta înainte de a patra săptămînă de sarcină[281]. E prea tîrziu pentru a-i recomanda suplimente de acid folic, element nutritiv care constituie o adevărată garanție contra malformațiilor fătului. Între a treia și a patra săptămînă de sarcină, copilul nu este decît un embrion cu un tub deschis, care se cheamă tub neural. Acest tub se închide și dă naștere creierului, măduvei spinării și coloanei vertebrale. Închiderea se produce între

ziua a 24-a și a 27-a, dar se întîmplă să fie incompletă. În cel mai rău caz, fătul sau nou-născutul nu supraviețuiește. În cel mai bun caz, copilul va suferi de o întîrziere mintală, adică de o infirmitate. Mai multe studii au stabilit că acidul folic, în doze mai mari de 400 μg pe zi, previne, în mod remarcabil, malformația tubului neural, care se mai numește și spina-bifida.

Într-un studiu dublu-orb, s-a administrat un supliment de vitamine conținînd 800 μg acid folic unui grup de 2 358 de femei, în timp ce alte 2 262 primeau un placebo. Nu s-a înregistrat nici un caz de spina-bifida în primul grup, față de 6 cazuri în grupul placebo. Au fost, de asemenea, de două ori mai puține avorturi spontane în primul grup decît în al doilea[282].

Pentru femeile la care s-a înregistrat deja o malformație de tip spina-bifida, administrarea de 360-400 μg de acid folic reduce cu 70 % riscul unei asemenea malformații în cazul unei sarcini ulterioare[283]. Astăzi, deci, se poate diminua considerabil riscul acestui tip de malformație. Ca măsură de precauție, ar trebui luate cel puțin 400 μg de acid folic pe zi, sub formă de supliment.

Dar momentul administrării este crucial. Acidul folic nu este eficace decît în perioada critică de formare a tubului neural, adică din prima zi de sarcină pînă la patru-șase săptămîni. Or, certitudinea unei sarcini nu se obține decît după primele două săptămîni care urmează întîrzierii ciclului menstrual. Este deja prea tîrziu pentru a începe administrarea de suplimente de acid folic. Aceasta înseamnă că toate femeile care se gîndesc la sarcină trebuie să ia acid folic, cu titlu preventiv[284].

CE ELEMENTE NUTRITIVE SE RECOMANDĂ ÎN TIMPUL SARCINII ?

Doctorul Roger Williams, unul dintre marii cercetători de după război, a rezumat astfel importanța unei nutriții adecvate înaintea și în timpul sarcinii : « Dacă toate viitoarele mame ar fi hrănite cu tot atîta grijă ca și animalele de laborator, practic n-ar mai exista sterilitate, nașteri premature și avorturi. » Într-adevăr, un program nutrițional adecvat are capacitatea de :

- a elimina aproape complet anumite malformații ale fătului, cum este spina-bifida
- a reduce frecvența avorturilor spontane și a nașterilor premature
- a reduce frecvența și gravitatea tulburărilor legate de sarcină, cum sînt hipertensiunea, demineralizarea osoasă, calculoza, hemoroizii, infecțiile
- a favoriza nașterea unor copii sănătoși, fizic și mental

În genere, nevoile de elemente nutritive (vitamine, minerale, aminoacizi și unii acizi grași) cresc sensibil în timpul sarcinii. Dar nutrimentele din lista care urmează au o importanță specială atît pentru sănătatea și echilibrul dumneavoastră ca mamă, cît și pentru buna evoluție a sarcinii sau pentru sănătatea copilului :

- Vitamină A : carențele mamei în vitamina A se pot traduce prin malformații ale fătului ; fiți cu mare băgare de seamă, mai ales dacă urmați un regim foarte sărac în materii grase. În schimb, cînd acestea există în exces, suplimentele de vitamină A sub formă de retinol sau de acid retinoic pot reprezenta riscuri pentru făt. Este deci preferabil să folosiți această vitamină sub formă de beta-caroten.
- Vitamina D : nevoile sînt de două ori mai mari în timpul sarcinii. O carență de vitamina D se traduce printr-un risc crescut de osteomalacie la mamă, de greutate scăzută a fătului la naștere, de hipocalcemie a sugarului. Vitamina D se găsește în peștele gras (somon, hering, sardine).
- Vitamina B_5 : acidul pantotenic joacă un rol major în creșterea fătului ; cu cît există mai mult acid pantotenic în alimentația mamei, cu atît cresc șansele ca sarcina să

ajungă cu bine la termen ; acțiunea vitaminei B_5 este neutralizată de majoritatea somniferelor, de antibiotice și de sulfamide, deci aveți grijă ca ea să nu vă lipsească (surse : germeni de grîu, cereale integrale, drojdie de bere).

- Vitamina B_9 : nevoile de acid folic cresc în timpul sarcinii, mai ales dacă viitoarea mamă lua înainte pilule anticoncepționale sau antibiotice. O carență de acid folic este asociată cu un risc crescut de malformație a fătului, de avort spontan și de greutate mică a copilului la naștere.

  Vitamina B_9 se găsește în pîinea integrală, în frunzele legumelor verzi, în morcovi, ficat.
- Vitamina C : femeile cu un nivel scăzut de vitamina C au un risc crescut de ruptură prematură a membranelor, accident care apare la 8-10 % dintre sarcini. Într-un studiu, s-au administrat suplimente de vitamina C și bioflavonoide unui grup de 100 de femei care pierduseră sarcina anterior. Majoritatea (91) au născut la termen[285].

  Concentrația de vitamina C din lichidul amniotic este de zece ori mai scăzută la mamele care fumează, față de cele care nu fumează, chiar și atunci cînd consumul de vitamina C este identic. Femeile care au folosit pilula contraceptivă au un nivel de vitamina C inferior celor care nu au folosit contraceptive orale, și trebuie să treacă mai multe luni pentru ca nivelul să urce din nou. Vitamina C se găsește în citrice, fructe roșii, kiwi, cartofi, roșii, ardei.
- Calciul : femeile nu consumă destul calciu. Acest mineral previne sau vindecă unele forme de hipertensiune asociate cu sarcina (preeclampsie, eclampsie). Într-un studiu, suplimentele de calciu (2 000 mg, începînd din săptămîna a douăzecea) au permis o scădere cu 40 % a

frecvenței tulburărilor hipertensive la un grup de femei gravide[286]. Calciul se găsește în laptele degresat (3-4 pahare pe zi), în brînzeturi și în iaurtul slab.
- Fierul : carența în fier afectează un mare număr de femei gravide și, practic, pe toate lăuzele. Aceste carențe sînt adesea accentuate, iar atunci cînd viitoarele mame sînt foarte tinere, pot fi însoțite de anemie. Anemia provocată de lipsa de fier din timpul sarcinii este asociată cu un risc de naștere prematură de 2,5 ori mai mare și cu un risc de 3 ori mai ridicat ca fătul să fie plăpînd. Fierul se găsește în carne, ficat, caise uscate, prune proaspete și uscate, mazăre.
- Zincul : deficitul de zinc antrenează un risc crescut de avort spontan, toxemie gravidică, prematuritate sau, dimpotrivă, postmaturitate. Tot acestuia i se datorează prelungirea timpului de travaliu și sîngerările. Copiii născuți din mame cu carențe de zinc sînt mai mici și prezintă un risc mai ridicat de malformații[287]. Cantitățile de zinc recomandate în timpul sarcinii sînt de 15-19 mg pe zi, dar consumul zilnic pare a se situa în medie, în Franța, la mai puțin de 9 mg pe zi[288]. Zincul se găsește în crustacee și moluște, carne, drojdie de bere, fasole verde.
- Acizii grași *n*-3 : acești acizi participă la diviziunea celulară și la creșterea creierului. Îndeosebi structurile neuronale ale fătului au o nevoie crescută de acizi grași în ultimele luni de sarcină. Ei se găsesc în orice fel de pește gras.

TREBUIE FOLOSITE SUPLIMENTE ÎN TIMPUL SARCINII ?

Idealul ar fi o alimentație « echilibrată », care să asigure elementele nutritive necesare bunei evoluții a sarcinii. Într-o primă etapă,

bunul simț ne dictează să alcătuim meniuri care să răspundă nevoilor speciale ale acestei perioade :

- Proteine : nevoia de proteine crește în timpul sarcinii, pentru că ele vor fi utilizate la fabricarea țesuturilor nou-născutului. În această perioadă, ele trebuie consumate zilnic, cu 10 g mai mult decît aporturile recomandate (deci un total zilnic de 70 g). Un atare aport este asigurat prin regimul alimentar tradițional al majorității femeilor și se obține consumînd regulat carne albă și roșie, pește, produse lactate.
- Glucide : aduc o cantitate substanțială de vitamine hidrosolubile și de minerale. Vor trebui deci consumate zilnic cereale integrale, legume și fructe proaspete.
- Lipide : sînt însoțite de vitamine liposolubile și participă direct la constituirea membranelor celulare și a prostaglandinelor. Feriți-vă de grăsimile hidrogenate, care includ acizi grași modificați, ale căror efecte asupra sănătății sînt îngrijorătoare. Asemenea grăsimi hidrogenate se găsesc în margarină, biscuiți, alimentele de tip *fast-food* (hamburger, cartofi prăjiți). Consumați de preferință acizii grași conținuți în uleiul de floarea-soarelui sau de porumb (acid linoleic), în uleiul de măsline (acid oleic), uleiul de luminiță sau de limba-mielului (acid gama-linolenic) și în carnea de pește gras (EPA și DHA).

Totuși, cum regimul ideal nu există, este mai sigur să luați suplimente încă înainte de sarcină. Acest punct de vedere este împărtășit de un număr tot mai mare de cercetători, printre care doctorul Adrianne Bendich, cercetătoare la Hoffmann-LaRoche SUA : « Este important, pentru o femeie care intenționează să rămînă însărcinată, să aibă în vedere suplimentarea cu multivitamine, mai ales dacă a luat timp îndelungat contraceptive orale[289]. »

Veți găsi, în continuare, sugestii pentru un program de suplimentare. El vă este oferit cu titlu orientativ și nu constituie nici prescripție, nici aviz medical ; înainte de a urma un asemenea program, consultați-vă medicul.

Sugestii de suplimente pentru sarcină

Cu trei luni înainte de data prevăzută pentru procreare :

- Beta-caroten : 1 000 ER
- Complex de vitamine B : 1 comprimat care să asigure cel puțin :
  – Acid folic : 400-1 000 µg
  – Vitamină B_{12} : 10-100 µg
- Vitamină C : 100-250 mg
- Calciu : 500 mg
- Magneziu : 250 mg
- Fier : 10-20 mg
- Zinc : 10-15 mg

În timpul sarcinii

- Beta-caroten : 2 000 ER
- Vitamină D : 200-400 UI
- Vitamină E : 50-100 UI
- Complex de vitamine B : 1 comprimat conținînd cel puțin :
  – Acid folic : 400-1 000 µg
  – Vitamină B_{12} : 10-100 µg
- Vitamina C : 100-250 mg
- Calciu : 500-1 000 mg
- Cupru : 1-2 mg
- Fier : 30-60 mg

- Iod : 75-150 µg
- Magneziu : 250-500 mg
- Mangan : 2,5-5 mg
- Molibden : 50-100 µg
- Seleniu : 50-200 µg
- Zinc : 15 mg
- Ulei de luminiță : 500-1 000 mg
- Untură de pește (EPA și DHA) : 1 000 mg

Există pe piață produse considerate apte să răspundă nevoilor de elemente nutritive ale unei femei însărcinate. Una dintre aceste specialități este Oligobs®, având următoarea compoziție :

Oligobs® (3 comprimate gelatinoase : adică o doză zilnică)

Beta-caroten	–	Calciu	90 mg
Vitamină C	45 mg	Fier	16,5 mg
Vitamină D	12 UI	Magneziu	61,5 mg
Vitamină E	7,5 mg	Zinc	11,25 mg
Vitamină K	–	Seleniu	31,05 µg
Vitamină B_1	0,75 mg	Mangan	1,12 mg
Vitamină B_2	0,75 mg	Siliciu	37,5 mg
Vitamină B_3	–	Cupru	0,9 mg
Vitamină B_5	–	Crom	–
Biotină	57 µg	Molibden	–
Vitamină B_9	300 µg	Iod	–
Vitamină B_{12}	1,5 µg		

Această specialitate este adesea recomandată de medicii francezi, deși ar mai avea nevoie și de alte suplimente. Formula Bioptimum – echilibru zilnic este mai interesantă.

CUM SĂ NE ÎNGRIJIM ÎN TIMPUL SARCINII

Orice medicament, pînă și cel mai banal, este potențial periculos în perioada sarcinii, pentru că majoritatea moleculelor traversează placenta și pot afecta fătul. În plus, diureticele și alte medicamente creează carențe importante în vitamine și minerale.

Întrucît începutul exact al unei sarcini este întotdeauna incert, medicii vă recomandă să nu mai luați medicamente încă din clipa în care vă hotărîți să aveți un copil. Anumite suplimente vă pot ajuta să compensați lipsa de medicamente.

AVERTISMENT : *Suplimentele de mai jos nu vă sînt recomandate decît cu titlu informativ : ele nu constituie nici prescripție, nici aviz medical ; consultați-vă medicul înainte de a recurge la oricare dintre ele.*

- Constipație : nu sînt recomandate laxativele, căci ele pot conține sare, provocînd astfel retenție de apă sau hipertensiune ; laxativele pe bază de ulei mineral pot provoca o carență de vitamine și minerale. Soluția : beți multă apă, mîncați fructe proaspete și legume crude, cereale integrale, luați cîte o linguriță de acidofilus lichid de 3 ori pe zi.
- Hemoroizi : se recomandă vitamina C pentru a mări rezistența pereților vasculari (1 000 mg, de 2-3 ori pe zi) ; vitamina E, pentru dizolvarea eventualelor cheaguri (200-400 UI), și flavonoidele.
- Hipertensiune : încercați suplimente de calciu (1-2 g) cu magneziu (500-1 000 mg).
- Insomnie : sînt contraindicate tranchilizantele și sedativele, căci ele pot crea dependență la nou-născut, urmată de simptome de întărcare. Încercați calciul (1 000 mg) și magneziul (500 mg) la culcare, un complex vitaminic B (50 mg, cu o jumătate de oră înainte de culcare).
- Migrene : se datorează stresului, unei secreții crescute de hormoni sau unei posibile carențe de vitamine B.

Nu este recomandată aspirina, căci poate provoca sîngerări. Încercați un comprimat de complex de vitamine B (50 mg, dimineața și seara) cu magneziu.

- Grețuri : vă poate ajuta vitamina B_6 (25-50 mg, de 3 ori pe zi).
- Retenție de apă : tot vitamina B_6, cunoscută pentru virtuțile ei diuretice (50-100 mg, de 3 ori pe zi).
- Vergeturi : se formează ca urmare a întinderii pielii. Pentru a preveni apariția lor, încercați suplimente de vitamina E (200-400 UI pe zi) și de vitamina C (500-1 000 mg pe zi), precum și o aplicație locală de vitamina E (uleioasă), la culcare.

DEPRESIA DE DUPĂ NAȘTERE (POST-PARTUM)

După naștere, apare frecvent o depresie ușoară, datorată schimbărilor hormonale care se produc brutal în corp, unei destinderi mentale, după nouă luni de așteptare, uneori plină de anxietate, precum și datorită sentimentului că s-a produs o schimbare fizică : vi se pare că v-ați îngrășat, că v-ați pierdut tonusul. Înainte de a căuta un sprijin medical (dacă alăptați, anumite medicamente vă sînt interzise, căci se transmit copilului, prin laptele matern), urmați sfaturile de mai jos :

- Dormiți cît mai mult posibil ; dacă alimentați copilul cu biberonul, rugați-vă partenerul să vă țină locul o noapte-două, ca să puteți dormi fără întreruperi ; dacă alăptați, umpleți biberoanele necesare cu lapte matern înainte de a vă culca, pentru ca partenerul dumneavoastră să-l poată da copilului ; în genere, încercați să dormiți atunci cînd doarme bebelușul.
- Pe plan alimentar, evitați zaharurile rafinate, cafeaua, ceaiul, ciocolata, hamburgerii, produsele de patiserie.

Asigurați-vă că alimentația vă oferă suficiente vitamine din grupa B, calciu și magneziu, sau luați suplimentele următoare :

- Complex de vitamine B : 50-100 mg
- Vitamină C : 250-500 mg
- Calciu : 500-1 000 mg
- Magneziu : de două ori mai puțin decît calciu

NUTRIȚIA ȘI ALĂPTAREA

Cel mai bun mijloc de a-i transmite copilului toate elementele nutritive necesare creșterii și sănătății lui este alăptarea la sîn. Cu condiția, bineînțeles, ca starea nutrițională a mamei să fie foarte bună. Cînd lucrurile stau astfel, alăptarea oferă multe avantaje față de biberonul cu lapte de tip matern :

- Hormonii secretați în cursul alăptării ajută uterul să se contracte și să revină la forma lui dinainte de sarcină ; aceiași hormoni prelungesc perioada de infertilitate caracteristică post-partum.
- Alăptarea permite mobilizarea surplusului de grăsimi care s-au acumulat în timpul sarcinii. O parte din kilogramele suplimentare sînt, de altminteri, utilizate în producerea laptelui.
- În cursul primei săptămîni sau în primele zece zile, sînul produce colostru, un pre-lapte bogat în elemente nutritive și anticorpi, care vor constitui punctul de plecare în configurarea sistemului imunitar al copilului. Din acest motiv, medicii încurajează adesea mamele să alăpteze, fie și numai în primele zile. Chiar și după această perioadă inițială, laptele matern continuă să conțină numeroși anticorpi.
- În laptele matern se găsesc substanțe destinate special creșterii copilului, substanțe pe care laptele de tip

matern nu le poate reproduce cu exactitate. De exemplu, atît laptele matern, cît și cel de tip matern conțin proteine, dar proteinele din laptele uman sînt diferite de cele din laptele de vacă, a căror compoziție în aminoacizi nu este la fel de bine adaptată copilului ca și aceea din laptele matern. Laptele de vacă are mai puțină cistină și taurină, doi aminoacizi care se găsesc în cantitate mare în laptele matern și care par a fi necesari în regimul nou-născutului.

Precauții pentru femeile care alăptează

Ceea ce mîncați afectează starea nutrițională a copilului dumneavoastră. Pentru binele lui, evitați următoarele alimente și medicamente :

- cafeină : trece în laptele matern, iar copilul poate deveni iritabil și insomniac
- alcool : trece și el în laptele matern
- medicamente care conțin următoarele molecule :
  - acid nalidixic (Negram®)
  - antispasmodice cu bază de beladonă
  - atropină (Atropine Aguettant®)
  - benzodiazepine (anxiolitice de tip Valium®, Seresta®, Lexomil®, Tranxène®, Urbanyl® etc.)
  - cloramfenicol (Cébénicol®, Tifomycine®)
  - contraceptive orale
  - ciclofosfamidă (Endoxan Asta®)
  - dantronă (Fructine Vichy®)
  - ergotamină
  - izoniazidă (Rimifon®)
  - levodopa (Larodopa®)
  - lindan (Aphtiria®, Elénol®, Elentol®, Scabecid®)
  - litiu (carbonat)
  - meprobamat (Equanil®, Procalmadiol®)
  - metotrexat (Ledertrexate®)
  - metronidazol (Flagyl®)
  - estrogeni
  - penicilina G (Spécilline G®)
  - fenolftaleină (Purganol Daguin®)
  - fenilbutazonă (Butazolidine®)
  - fenitoină (Di-Hydan®)
  - primidon (Mysoline®)
  - streptomicină
  - tetraciclină
  - acid valproic (Dépakine®)
  - warfarină (Coumadine®)

Atît în laptele matern, cît și în cel de tip matern se găsesc grăsimi, dar de natură diferită. Laptele de tip matern conține puțin colesterol și puține grăsimi saturate, în timp ce laptele matern este bogat în aceste substanțe.

Laptele de tip matern conține acizi grași polinesaturați de tip linoleic (LA) și alfa-linolenic (LNA), în timp ce laptele matern conține, în plus, acid arahidonic (AA), necesar în sinteza prostaglandinelor, acid eicosapentaenoic (EPA) și acid docosahexaenoic (DHA). Raționamentul fabricanților de lapte este următorul : ținînd seama că AA este sintetizat pornindu-se de la acidul linoleic, pe de o parte, și că EPA și DHA provin din lanțul de reacții care utilizează acidul alfalinolenic, pe de altă parte, nevoile copilului de toți acești acizi grași sînt asigurate. În realitate, s-a constatat că sugarii născuți la termen și hrăniți la sîn au, în membranele globulelor roșii, de două ori mai mult DHA decît copiii hrăniți cu lapte de tip matern (care conține acid

alfa-linolenic, dar nu și DHA)[290]. Acești doi acizi joacă un rol important în constituirea rețelelor neuronale și a fotoreceptorilor retinei. La om, DHA se acumulează foarte repede în creier, înainte și imediat după naștere (pînă la 12 săptămîni după aceasta)[291]. Animalele căror le lipsește DHA au probleme de vedere și

suferă de înapoiere mintală. Laptele matern conține și colină, o cvasivitamină necesară sănătății sistemului nervos și constituirii membranelor celulare.

Program de suplimente în timpul alăptării

- Beta-caroten : 10 000 UI
- Complex de vitamine B : 50-100 mg
- Vitamină C : 500-1 000 mg
- Vitamină E : 100-400 UI
- Calciu : 500-1 000 mg
- Magneziu (de 2 ori mai puțin decît calciu)
- Zinc : 30-50 mg
- Mangan : 10-20 mg
- Fier : cel puțin 20 mg
- Seleniu : 100-200 μg
- Ulei de luminiță : 1 000 mg
- Untură de pește : 1 000 mg

NUTRIȚIA ȘI BOLILE CRONICE

Bolile cronice sînt din ce în ce mai prezente în țările industrializate, fenomen pe care publicul larg îl ignoră. I se tot trîmbițează că « speranța de viață nu încetează să crească ». Speranța de viață nu este un indicator ideal pentru a evalua starea de sănătate a unei populații, căci medicina știe să țină în viață oameni a căror sănătate este grav afectată. Singurul criteriu fiabil este speranța de sănătate, adică vîrsta la care se manifestă o boală invalidantă. Or, nu ne interesează să batem recorduri de longevitate, în condițiile în care sîntem incapabili să facem față activităților obișnuite din pricina unei boli. Ceea ce ne interesează este să vedem că boala se declară cît mai tîrziu posibil. În locul noțiunii de « speranță de viață », susținută de medicina convențională, nutriționiștii și biochimiștii o preferă pe aceea de « speranță de sănătate ». Nutriția oferă soluții prețioase pentru prevenirea unui număr de afecțiuni cronice. Dar, dacă sînteți deja bolnav, trebuie să știți că o alimentație potrivită, însoțită de anumite suplimente, poate să vă amelioreze starea. Nutriția nu vindecă totul, bineînțeles, dar, în multe cazuri, vitaminele, mineralele și alte elemente nutritive pot dubla eficiența medicamentelor și minimaliza efectele lor secundare.

Formulele pe care le prezentăm în continuare sînt doar niște sugestii. Utilizarea lor necesită, cel mai adesea, supravegherea unui medic. Unele dintre produsele descrise nu sînt disponibile decît pe bază de rețetă medicală. Altele nu sînt încă puse în vînzare în unele țări. Ele trebuie utilizate cu precauție, sub control medical. Nu întrerupeți tratamentul prescris de medicul dumneavoastră, pentru a-l înlocui cu suplimente alimentare. Și în

acest caz, medicul trebuie să rămînă interlocutorul dumneavoastră privilegiat.

MIGRENA

Durerea de cap este cel mai frecvent localizată în apropierea unui ochi ; ea se poate întinde însă și pe o jumătate a capului. Este adesea însoțită de grețuri și tulburări de vedere. Mai întotdeauna, cauzele ei rămîn necunoscute, dar este recomandabil să consultați un medic, pentru a exclude din start factorii gravi care s-ar putea afla la originea ei (meningită, tumori, traumatisme, diabet, hipercalcemie), precum și alte cauze (probleme oculare, hipoglicemie).

În anumite situații, migrenele sînt provocate de consumarea unor alimente care conțin glutamat de sodiu (MSG), produs frecvent folosit în bucătăria chineză. O altă substanță deseori incriminată este tiramina, a cărei structură se apropie de cea a aminoacidului L-tirozină. Eliminarea tiraminei din alimentație rezolvă 20-25 % din migrene[292].

Alimente care conțin tiramină

Alimentele de mai jos conțin tiramină sau bacterii ale căror enzime convertesc tirozina în tiramină :

- alcoolul, vinul, berea
- produse pe bază de drojdie
- biscuiții cu brînză
- smîntîna proaspătă
- carnea fezandată
- carnea în conserve
- salamul, cîrnații
- brînzeturile roquefort, camembert, cedar, șvaițerul, gouda, mozzarella, parmezanul
- saramura de pește, hering, batog
- vinetele
- sosurile cu soia

Feniletilamina, pe care o conține ciocolata, poate declanșa sau agrava migrenele la anumite persoane sensibile. Aspartamul, un îndulcitor, poate avea același efect. Pentru a preveni sau a trata migrenele, bolnavii ar trebui să-și mărească, pe cît posibil, consumul de acizi grași esențiali prin :

- ulei de nucă (primă presare la rece) în asezonarea salatelor și a sosurilor
- unturi de pește (EPA)[293]

Magneziul este un element nutritiv important în cazurile de migrenă și dureri de cap. Are un efect dilatator asupra vaselor sanguine, ceea ce favorizează circulația sîngelui. Are, de asemenea, un efect hipotensor. Studiile sugerează că suplimentele de magneziu (și de vitamina B_6) alină durerea în stările migrenoase[294]. Carențele și subcarențele de vitamine din grupa B se pot manifesta prin dureri de cap. Or, astfel de carențe sînt foarte răspîndite. Este, poate, bine să luați suplimente din aceste vitamine. S-au depistat, de asemenea, la persoanele afectate de migrenă, niveluri scăzute de colină și s-a demonstrat că adaosul de colină este benefic[295]. În sfîrșit, migrenele apar deseori la cei care au o concentrație redusă de cupru[296].

- Multivitamine/multiminerale : 1-2 comprimate pe zi
- Complex de vitamine B : 1 comprimat la fiecare masă
- Magneziu : 1 000 mg pe zi
- Untură de pește (EPA) : 3 g pe zi
- Lecitină : 1-2 linguriță la fiecare masă

Sistemul imunitar are rolul de a proteja corpul de substanțele străine care i-ar putea dăuna. Aproape tot timpul, acest mecanism funcționează perfect : sistemul imunitar știe să identifice agenții periculoși sau antigenele (virusuri, bacterii) și să le com-

bată, producînd anticorpi (imunoglobuline).
Din fericire, sistemul imunitar nu atacă toate substanțele care pătrund în corp, cum ar fi hrana, băuturile, medicamentele. Dar i se întîmplă să se înșele și să reacționeze față de o substanță inofensivă sau benignă ca și cum ar fi vorba de un virus sau de o bacterie. Acest mecanism se numește alergie. În cursul unei alergii, substanța « străină » intră în reacție cu imunoglobulinele din anumite globule albe și din anumite celule ale mucoaselor sistemului respirator și gastrointestinal, ceea ce provoacă eliberarea de histamină. În nas și în sinusuri, histamina favorizează un fenomen de iritație. În plămîni, ea provoacă o secreție de mucus care se va opune circulației aerului. În stomac, favorizează crampele.
Alergiile la hrană sînt rare, dar mai totdeauna ele sînt provocate de o digestie parțială a proteinelor, care se comportă apoi ca niște anticorpi. Prima noastră măsură de apărare constă în a evita substanțele care provoacă asemenea reacții. Cel mai des este vorba de :

- gluten
- nuci, alune
- ciocolată
- cafea
- porumb (pe care îl găsim și sub formă de sirop în sucurile de fructe, în băuturile gazoase, în guma de mestecat, prăjituri, dulcețuri, bere, înghețată...)
- drojdii
- ouă
- pește, moluște
- produse lactate
- aditivi alimentari (vanilină, benzildehidă, eucaliptol, glutamat, BHT-BHA, benzoați)

Pentru a identifica agresorul, cea mai bună metodă este să ne limităm alimentația timp de două-trei zile (bînd multă apă) și să

respectăm următorul program radical :

- mic dejun : mere
- prînz : pui, orez integral sau cartofi
- cină : salată sau morcovi, șuncă

Nu toată lumea digeră laptele

Un sfert din populația Franței – îndeosebi cea de origine meridională – nu digeră lactoza din lapte (un zahar), din pricina unui deficit genetic în lactază, enzima care transformă lactoza în glucoză și galactoză. Persoanele alergice la lapte pierd o sursă formidabilă de calciu, mineral esențial. Soluția compensatoare este iaurtul. Fermentarea laptelui de către o familie de bacterii, lactobacilii, convertește lactoza în zaharuri digestive și în acid lactic. Mediul acid favorizează și asimilarea calciului !

După trei zile, reintroduceți zilnic cîte un aliment din regimul dumneavoastră obișnuit și notați reacția organismului. Astfel, veți fi în măsură să identificați ușor substanța vinovată.
Cea de-a doua măsură constă în a ameliora digestia alimentelor, luînd suplimente de clorhidrat de betaină (care crește concentrația acidului clorhidric din stomac), mai ales dacă ați trecut de 45 de ani (aceste substanțe trebuie evitate în caz de ulcer).
De altfel – acest lucru este valabil și pentru celelalte forme de alergie (la medicamente sau la praf) –, puteți încerca să luați

enzime cu proprietăți antiinflamatorii, cum sînt bromelainele. În sfîrșit, puteți privilegia elementele nutritive care diminuează secreția de histamină sau care s-au dovedit eficace în studiile clinice privind frînarea reacțiilor inflamatorii. Este vorba mai ales de :

- Vitamina C. Nivelul de histamină din sînge este invers proporțional cu nivelul de vitamină C[297]. Suplimentele de vitamină C au permis diminuarea reacțiilor alergice la medicamente, la ciocolată sau la polenuri[298].
- Vitamina B_{12} blochează reacțiile alergice la sulfiți și la aditivii alimentari[299].
- Vitamina E, pentru că diminuează manifestările inflamatorii, ca în cazul artritelor[300].
- Quercetina și alți membri ai familiei flavonoidelor[301].
- Zincul : carențele în zinc, foarte răspîndite la copii, pot declanșa reacții alergice, dacă există o predispoziție pentru acestea[302].
- Unturile de pește (DHA) influențează sinteza leucotrienelor, o clasă de compuși implicați în procesele inflamatorii, favorizînd producția de leucotriene LTB_5, în loc de LTB_4, cu efecte mai puternic inflamatorii (și totuși, nu există un studiu care să evalueze efectele unturilor de pește în alergii)[303].

- Multivitamine/multiminerale : cîte 1 comprimat, de 2 ori pe zi (în timpul mesei)
- Complex vitaminic B : 50 mg, de 3 ori pe zi
- Vitamina B_{12} : 1 000 μg pe zi (sublingual)
- Vitamina C : 1 000 mg, 1-3 ori pe zi
- Flavonoide : 500 mg, 1-2 pe zi
- Vitamină E : 200-800 UI pe zi
- Zinc : 30-50 mg pe zi
- Unturi de pește : 500 mg-1 g pe zi

POLIARTRITELE REUMATOIDE

Această boală poate îmbrăca mai multe forme și afecta persoane de orice vîrstă. Simptomele sînt următoarele : dureri, umflături, rigiditate articulară, putînd duce pînă la deformarea uneia sau mai multor articulații. Înotul, gimnastica, yoga permit uneori recuperarea funcției articulațiilor afectate. Alimentația joacă, de asemenea, un rol important. Este, în general, recomandat să se evite :

- ceaiul, cafeaua, alcoolul
- zaharurile rafinate
- excesul de carne roșie
- tutunul
- suplimentele de fier și cele cu conținut de fier

Dacă sînteți supraponderali, încercați să slăbiți. Astfel, veți reduce greutatea care vă apasă coloana vertebrală, șoldurile, genunchii, gleznele. Din punct de vedere nutrițional, vi se recomandă să adoptați un regim bogat în fructe și legume, sărac în grăsimi saturate.

Evitați uleiurile vegetale bogate în acizi grași din seria *n*-6, care pot agrava simptomele de artrită. E de preferat uleiul de măsline. Măriți consumul de pește gras (somon, hering, ton). Acesta conține acizi grași *n-3*, benefici pentru starea dumneavoastră. Minimumul necesar : pește de două ori pe săptămînă. Peștele trebuie astfel preparat încît asimilarea acizilor grași din el să nu fie perturbată de grăsimi parazite ; evitați prăjelile, sosurile. Cea mai indicată este prepararea la cuptor. Puteți, de asemenea, consuma regulat cartilaje de pui, sfărîmate în prealabil. În cadrul unei experiențe foarte serioase, echipa doctorului Trentham, de la Best Israel Hospital, a administrat, timp de trei luni, la 30 de pacienți cu poliartrită reumatoidă, un tratament de acest tip. În grupul respectiv, umflăturile și durerile articulare au scăzut în medie cu 25-30 %, în vreme ce simptomele respective au continuat

să evolueze într-un grup zis « de control », care nu a primit cartilaje de pui[304]. Colagenul din cartilaj frînează reacția sistemului imunitar la anumite antigene. Se spune că s-au obținut ameliorări și cu cartilaj de rechin, dar nu există în acest sens studii controlate[305]. Dacă doriți să încercați cartilajul de rechin, citiți

secțiunea care îi e consacrată mai departe, la capitolul despre cancer. Nu depășiți 5-6 g pe zi. În paralel, și suplimentele pot da rezultate bune, în special :

- Vitamina E : s-a dovedit eficace în tratarea osteoartritei[306] și a artritelor care afectează încheietura mîinii, gleznei, degetelor de la picioare[307]. Ba chiar a egalat sau înlocuit diclofenacul (Voltaren®), medicament prescris frecvent în artrita reumatoidă[308]. De notat că vitamina E, sub formă de d-alfa-tocoferol, s-a dovedit adeseori mai eficace decît clasicul dl-alfa-tocoferol.
- Vitamina C : este necesară în sinteza unui nou colagen, de bună calitate.
- Unturile de pește din seria *n*-3 (EPA) : pot aduce ameliorări considerabile celor afectați de artrită reumatoidă[309].
- Acidul pantotenic (B_5) : se pare că le lipsește celor ce suferă de artrită reumatoidă. Un studiu a arătat că suplimentele de B_5 diminuează unele dintre simptomele acestei boli[310]
- Vitamina D, acidul folic, vitamina B_6, zincul, care adesea sînt prezente în proporții foarte scăzute la bolnavii de artrită reumatoidă[311].
- Seleniul, pentru proprietățile sale antioxidante[312].
- Sulfatul de glucozamină, care stimulează repararea cartilajului articular[313]. Unul dintre cele mai bune produse de pe piață se numește GS-500®. Este comercializat de societatea Enzymatic Therapy, P.O. Box 1508, Green Bay, Wisconsin 54302, USA.
- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat la fiecare masă
- Vitamină E : 400-800 UI pe zi
- Vitamină C : 1 000-2 000 mg pe zi
- Acid pantotenic (B_5) : 1 000-2 000 mg pe zi (MED)
- Seleniu : 100-200 μg pe zi
- Unturi de pește (EPA) : 1-3 g pe zi (MED)
- Sulfat de glucozamină : 1 comprimat pe zi

GRIPA, GUTURAIUL

Linus Pauling a susținut mai bine de douăzeci de ani că dozele mari de vitamina C pot preveni și vindeca guturaiul. El s-a izbit de presiunile medicale, dar astăzi nu mai există nici o îndoială că, în parte, avea dreptate. Numai în parte, pentru că studiile clinice efectuate cu vitamina C nu au dus la concluzia unui real efect preventiv. În schimb, este acum bine stabilit că vitamina C permite diminuarea gravității și duratei simptomelor de gripă și de guturai. Începînd din 1971, toate studiile cu martor placebo (21 în total) au arătat că suplimentele de vitamina C au diminuat cu 23 %, în medie, durata și intensitatea guturaiurilor[314]. 23 % este un procent suficient de ridicat ca să merite să vă măriți consumul de vitamina C încă de la primele frisoane. Protocolul « Pauling », care și-a demonstrat validitatea, constă într-o doză de 1 000 mg de vitamină C pe oră. Ați citit bine : puteți ajunge să luați pînă la 13-14 g de vitamina C pe zi, de cînd vă treziți pînă la culcare. Să nu vă sperie aceste cifre : vitamina C nu prezintă nici un pericol. Și nu vă neliniștiți pentru somnul dumneavoastră : contrar unei idei fanteziste, popularizată de medici și farmaciști, vitamina C luată seara nu a împiedicat niciodată pe nimeni să doarmă, ci dimpotrivă.

Continuați acest regim pînă la dispariția simptomelor, apoi diminuați progresiv dozele. Singurul mărunt efect secundar pe care l-ar putea avea aceste megadoze este o eventuală diaree

trecătoare. Dacă vi se întîmplă acest lucru, reduceți dozele și totul va reintra în normal. Imediat ce simptomele de guturai încep să dispară, reduceți progresiv dozele, mai ales dacă nu obișnuiți să consumați vitamina C.

Există două substanțe cu efect spectaculos în gripă și în guturai.

Prima dintre ele este zincul. Într-un studiu foarte recent, făcut după toate regulile artei, suplimente de gluconat de zinc și de glicină (23,7 mg, administrate la cîte două ore) au permis reducerea considerabilă a duratei unui guturai. Pacienții care au urmat acest tratament încă de la primele simptome s-au vindecat în mai puțin de cinci zile, în vreme ce un grup care lua un placebo nu a început să se simtă mai bine decît după nouă zile[315]. Ucigaș de viruși, zincul este și un puternic stimulator al imunității. La ora actuală nu se cunoaște o substanță mai eficientă împotriva guturaiului, exceptînd poate interferonul, care însă nu se află la îndemîna bolnavului obișnuit.

A doua substanță minune este usturoiul. Usturoiul este un antibiotic natural în stare să distrugă o mulțime de bacterii ; e, de asemenea, eficace împotriva multor viruși, printre care cei ai gripei și guturaiului[316]. Pentru a profita de toate binefacerile usturoiului și pentru a-i elimina gustul neplăcut, procurați-vă două căpățîni, tocați-le și amestecați-le cu suc de portocale și lămîie.

Luați acest amestec de 2-3 ori pe zi, timp de 7-10 zile. Mîncați, de asemenea, în fiecare seară, o supă de pasăre. Puiul conține cantități mari de cisteină, un aminoacid. Din punct de vedere chimic, cisteina seamănă cu un medicament – acetilcisteina –, care se prescrie în cazurile de bronșită și sinuzită. S-a dovedit, într-o manieră științifică fără cusur, că supa limpede de pasăre este foarte eficace pentru descongestionarea căilor respiratorii[317].

Dacă starea dumneavoastră generală nu vă predispune la complicații serioase (de exemplu, în cazul persoanelor în vîrstă), un asemenea program face inutil consumul de medicamente, mai ales din cele care se vînd fără rețetă. Feriți-vă, de asemenea, să luați sistematic antibiotice, pentru cea mai măruntă gripă. În primul rînd, pentru că stările gripale sînt, de cele mai multe ori, de origine virală, iar antibioticele nu atacă virușii. Apoi, pentru că rutina folosirii antibioticelor întărește rezistența tulpinilor bacteriene, fenomen pe cale de a deveni o adevărată problemă de sănătate publică (pentru acest subiect, vezi articolul – remarcabil, dar neliniștitor – apărut în *Newsweek,* 28 martie 1994). Nu ezitați să discutați aceste probleme cu medicul dumneavoastră, dacă i-ați solicitat o consultație. Medicii nu se comportă întotdeauna ca niște stahanoviști ai rețetelor ; sînt oameni cu bun-simț, preocupați de binele dumneavoastră. Dar, dacă doctorul vă prescrie medicamente doar pentru a atenua simptomele unei infecții pe care o consideră, de altfel, banală și lipsită de riscuri, știți acum că nutriterapia vă poate face un bine mai mare.

În schimb, urmați-i sfatul dacă se teme de ivirea unor complicații. Nutriționiștii s-au luptat destul cu dogmatismul comunității medicale, pentru a nu cădea la rîndul lor într-un dogmatism la fel de ridicol. Pneumoniile, infecțiile bacteriene trebuie tratate într-o manieră corespunzătoare, iar antibioticele există tocmai în acest scop.

Există și alte elemente nutritive care vă pot ajuta să depășiți neplăcerile gripei. Este cazul vitaminei A. Pe parcursul unei infecții, prin urină se elimină mari cantități de vitamina A, semn că nevoile în vitamina A cresc în timpul unui episod infecțios[318].

- Multivitamine/multiminerale : cîte 1 comprimat la fiecare masă
- Vitamină C : 500 mg pe oră
- Vitamină A : 15 000 UI pe zi, timp de 5 zile
- Zinc (gluconat) : 100-200 mg pe zi, timp de 5 zile
- L-cisteină : 2 000 mg pe zi (în afara meselor)
- Usturoi (vezi formula de mai sus) : 3-6 căței pe zi

ATEROSCLEROZA, RISCUL CARDIOVASCULAR ȘI NUTRIȚIA

Rolul alimentației în incidența bolilor cardiovasculare a fost pus în evidență, pentru prima oară, atunci cînd au fost examinate arterele unor victime ale atacurilor cardiace. Departe de a semăna cu arterele persoanelor sănătoase (suple, elastice, roz), aceste vase erau rigide și încărcate cu depozite de colesterol. Această stare de lucruri poartă numele de ateroscleroză.

COLESTEROLUL HDL ȘI LDL

Se vorbește adesea de colesterolul « bun » și de cel « rău ». De fapt, nu există decît un singur colesterol, dar, pentru a circula prin sînge, el împrumută două tipuri de cărăuși (două proteine).
Ele sînt numite, după caz, HDL (*high-density lipoproteins*) sau LDL (*low-density lipoproteins*). HDL duce colesterolul de la celule la ficat. LDL parcurge drumul invers. Spre deosebire de HDL, care sînt – cum o sugerează și numele lor – dense și solide, LDL sînt fragile.
Ele sînt mai apte decît HDL să se zdrobească de asperitățile care le-ar putea ieși în cale. HDL au moștenit numele de « colesterol bun » pentru că asigură întoarcerea colesterolului și despovărează, într-un fel, celulele de surplusul lor. LDL sînt, dimpotrivă, « colesterolul rău ».
În genere, cu cît în sînge este mai mult LDL față de HDL, cu atît riscul cardiovascular este mai mare.
Intervalele de risc :

- LDL>130, HDL< 35 (40, pentru femei)
- colesterol total/HDL>4,5

COLESTEROLUL MĂRIT SAU VINOVATUL DAT ÎN VILEAG

Să nu « satanizăm » prea iute colesterolul. Corpul nostru are nevoie de el pentru o mulțime de funcții cruciale : fabricarea hormonilor, sinteza vitaminei D, producerea bilei, formarea membranelor celulare, între altele.
Totuși, colesterolul are o faimă proastă. Pentru a înțelege cum s-a ajuns la a-l acuza de toate relele, e nevoie de puțină istorie.
După cel de-al doilea război mondial, americanii au căutat să emită reguli în materie de nutriție, destinate unui public larg. Totul pornea de la un sentiment generos : ameliorarea prevenirii, și deci a sănătății publice. Dar guvernul american a comis mult timp greșeala de a încredința sarcina alcătuirii acestor « principii călăuzitoare » (*guidelines*) doar corpului medical. Specialiștii în nutriție și biochimiștii, care ar fi fost, probabil, mai calificați pentru a avansa sfaturi în materie de nutriție, au avut rareori prilejul să-și facă auzit punctul de vedere. De ce a fost o eroare apelul exclusiv la corpul medical ? În primul rînd, pentru că învățămîntul medical nu abordează practic probleme de nutriție. Apoi, pentru că medicii, fiind cei care prescriu medicamente, sînt supuși unei presiuni considerabile din partea laboratoarelor farmaceutice. Medicii sînt, în imensa lor majoritate, persoane devotate, preocupate de sănătatea pacienților lor. Aceiași pacienți așteaptă însă de la medicul lor o rezolvare rapidă a suferinței, adesea – vai ! – sub forma unei rețete bine garnisite. Din aceste motive, medicii sînt foarte sensibili la argumentele unui laborator care va ști să-i convingă că noua moleculă X sau Y permite tratarea instantanee a cutărei boli sau, mai degrabă, a simptomelor ei. Corpul medical este deci, în esența lui, o lume supusă influențelor.
În sfîrșit – iată, probabil, aspectul cel mai important –, școala medicală americană practică, de fapt, o medicină de gherilă. Într-o excelentă lucrare care compară practicile medicale din Franța,

Marea Britanie, Germania și SUA, Lynn Payer a prezentat foarte bine agresivitatea medicinii americane, care își trage seva dintr-o cultură la rîndul ei marcată de violență[319]. Medicii americani caută tot timpul un dușman căruia, după aceea, să-i poată declara război total. Dintr-o astfel de atitudine lipsesc, prin definiție,

nuanțele. Așa, de pildă, ani de zile cancerul de sîn a fost tratat în SUA prin ablație totală, deși tehnicile care păstrează sînul oferă aceleași șanse de supraviețuire. La fel, SUA este țara în care se efectuează cele mai multe operații cezariene, chiar și atunci cînd sînt vizibil inutile, fapt care are drept consecință o rată de infecții care bate toate recordurile țărilor dezvoltate. Tot din SUA ne-au venit campaniile anti-sare, anti-grăsimi, anti-colesterol, despre care ne-am dat seama, cîțiva ani mai tîrziu, că erau excesive.

PRIMELE STUDII ASUPRA COLESTEROLULUI

Un colesterol scăzut diminuează, poate, riscul cardiovascular. Îmi imaginez reacția dumneavoastră : dumneavoastră, care aveți colesterolul mare, dumneavoastră, care luați medicamente ca să-l mențineți între limite acceptabile, sînteți sigur că, procedînd astfel, vă puneți la adăpost de un eventual accident. Acest comportament vă poate, bineînțeles, proteja, dar realitatea este, fără îndoială, mai nuanțată.

Astfel, pentru foarte mulți cercetători, nivelul colesterolului sanguin este un indicator mai puțin fiabil cu privire la riscul cardiovascular decît nivelul antioxidanților[320].

Mesajul anti-colesterol s-a născut în Statele Unite, în anii '50-'60, demarînd odată cu mai multe studii prospective și epidemiologice : studiul Western Electric, care se va desfășura din 1957 pînă în 1977[321], studiul Zutphen, din 1960 pînă în 1970[322], studiul Honolulu, 1965-1975[323], studiul Porto Rico, 1965-1971[324], studiul 7-Țări, desfășurat timp de 15 ani[325], și studiul Boston-Irlanda, care va dura 20 de ani[326].

Studiul Western Electric, în cursul căruia au fost supravegheați 1 900 de bărbați între 40 și 55 de ani, salariați la Western Electric Company din Chicago, trebuia, inițial, să exploreze relația dintre tipul de alimentație și riscul cardiovascular. În realitate, studiul nu a fost în stare să găsească nici cea mai vagă legătură între cantitatea de grăsimi saturate consumate și mortalitatea cardiovas-

culară. Abia dacă s-a reușit punerea în paralel a cantității de colesterol alimentar cu respectivul risc cardiovascular. Singura « revelație » a studiului Western Electric a fost aceea că nivelul colesterolului sanguin depinde de tipul de alimentație : cu cît alimentația conținea mai multe grăsimi saturate, cu atît nivelul colesterolului era mai ridicat.

Studiul Zutphen a fost realizat în Olanda, asupra a 871 de bărbați între 40 și 59 de ani. După 10 ani, 37 dintre participanți muriseră de boală coronariană. Cercetătorii nu au găsit nici o legătură între consumul de grăsimi saturate sau de colesterol alimentar și mortalitate. Tot așa cum nu au descoperit nici o legătură între colesterolul inițial și riscul de deces prin infarct miocardic.

Studiul Honolulu își propunea să evalueze riscul de boală cardiovasculară la bărbații de origine japoneză care locuiau, în 1965, în insula Oahu. La acest studiu amplu au participat mai mult de 7 000 de adulți. S-a ajuns la concluzia că un consum important de proteine, de grăsimi saturate și nesaturate și de colesterol era legat de un risc crescut de infarct miocardic și de deces.

Ancheta Porto Rico a implicat 8 000 de bărbați. Cercetătorii nu au descoperit nici o relație între cantitățile de colesterol alimentar, de grăsimi saturate și polinesaturate și riscul cardiovascular. Au remarcat, cel mult, că aceia care consumau mai multe legume erau mai protejați, observație care mergea în sensul cunoscut.

Ancheta 7-Țări a privit 11 570 de bărbați între 40 și 59 de ani, din șapte țări diferite, așa cum sugerează și numele studiului. După 15 ani, 20 % din populația de la început decedase. Cercetătorii au observat că riscul cardiovascular era mai mare la persoanele care consumau cele mai multe grăsimi saturate, dar au

recunoscut limitele studiului, remarcînd că alimentația participanților se modificase de la începutul pînă la sfîrșitul anchetei. De exemplu, participanții italieni care trăiau la țară au început să consume tot mai multe grăsimi animale, pe măsura trecerii anilor. Nu s-a găsit nici o legătură între colesterolul sanguin și riscul cardiovascular. În studiul Boston-Irlanda au fost urmăriți 1 001 de bărbați între 30 și 69 ani. Participanții au fost împărțiți în trei grupuri : imigranți irlandezi sosiți de curînd în SUA, frați ai precedenților, dar rămași în Irlanda, americani descendenți din irlandezi. Primul grup a fost cel mai afectat de mortalitatea cardiovasculară, rezultat care se explică prin consumul mai ridicat de grăsimi saturate și de colesterol alimentar. Dar, pînă la urmă, variațiile de mortalitate de la un grup la altul au fost considerate nesemnificative din punct de vedere statistic.
Iată un rezumat al rezultatelor acestor șase studii :

Relația dintre alimentație și riscul cardiovascular

	Western Electric	Zutphen	Honolulu	Porto Rico	Șapte țări	Boston Irlanda
Participanți	1 900	871	7 088	8 000	11 570	1 001
Durată (în ani)	19	10	10	6	15	20
Grăsimi saturate	RN	RN	+	RN	+	+
Grăsimi nesaturate	–	RN	+	RN	RN	RN
Colesterol alimentar	+	RN	+	RN	RNR	+
Colesterol sanguin	RNR	RN	RNR	RN	RN	RNR

+ = relație pozitivă ; – = relație negativă ;
RN = relație nesemnificativă ; RNR = relație neraportată.

Se poate spune cel mult că aceste studii nu au dovedit mare lucru. În total, trei dintre anchete indicau că riscul cardiovascular crește în funcție de consumul de grăsimi saturate, celelalte trei negăsind nici o legătură între cele două aspecte. În ceea ce privește grăsimile nesaturate, un studiu le considera generatoare de risc cardiovascular, altul le atribuia un rol protector, celelalte patru nu aveau nimic special de remarcat. Balanța se înclina ușor împotriva colesterolului alimentar (trei studii defavorabile față de două studii neconcludente).
În sfîrșit, în ceea ce privește colesterolul, nici unul dintre studii nu a reușit să-l asocieze în mod semnificativ cu mortalitatea prin boală cardiacă. De fapt, aceste studii îndelungate și costisitoare nu au făcut decît să confirme niște constatări de bun-simț sau ceea ce știau de mult nutriționiștii, și anume că regimurile bogate în legume și fructe au un efect benefic asupra sănătății, iar consumul de grăsimi saturate predispune la un colesterol crescut.
Dar giganții industriei alimentare și laboratoarele farmaceutice aveau să tragă cu abilitate foloase din impactul unor asemenea studii asupra publicului larg, din interpretarea lor în mass-media de către unii medici – precum doctorul Frederick J. Stone, asociat el însuși la studiul Boston-Irlanda –, ca și din apariția altor studii, de data aceasta clinice.
Căci trei « bombe » vor exploda, una după alta, în anii 1981, 1982 și, respectiv, 1984, odată cu publicarea, puternic mediatizată, a studiilor întreprinse de Oslo Study Group[327], MRFIT (Multiple Risk Factor Intervention Trial)[328] și de LRC-CPPT (Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial)[329].
Acestea erau diferite și, *a priori*, mai fiabile decît precedentele, în sensul că era vorba de studii de intervenție, în cursul cărora se compara evoluția a două grupuri de participanți, unul care primea un tratament, celălalt – care își modifica puțin sau deloc obișnuințele.

Studiul Oslo a implicat 1 232 de bărbați sănătoși între 40 și 49 de ani, și avea ca obiectiv să evalueze impactul renunțării la fumat și al scăderii colesterolului sanguin asupra riscului cardiovascular. O parte dintre participanți primiseră sfaturi nutriționale care, prin reducerea consumului de grăsimi saturate, alcool și zahăr alimentar, și prin creșterea consumului de grăsimi polinesaturate sau de pîine integrală, urmau să ducă la scăderea colesterolului. Li s-a cerut, de asemenea, să fumeze mai puțin. Ceilalți participanți și-au modificat nesemnificativ modul de viață. După cinci ani, colesterolul total scăzuse cu 17 % în grupul de intervenție și cu numai 4 % în grupul de control. În același timp, mortalitatea în grupul de intervenție se situa sub pragul de 33 %, iar cea cardiovasculară, sub 55 %, față de grupul de control. Rezultatul, se pare, nu mai avea nevoie de comentarii.

Studiul clinic efectuat de MRFIT asupra unui număr de 12 866 de bărbați cu vîrste cuprinse între 35 și 57 de ani își propunea ca, prin scăderea colesterolului sanguin, să evalueze posibilitatea reducerii ratei mortalității provocate de bolile cardiovasculare în rîndul unei populații cu risc. Participanții au fost supravegheați timp de șapte ani. National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI), organism afiliat la National Intitutes of Health din SUA, a comentat cu surle și trîmbițe rezultatele acestui studiu. Potrivit responsabililor cercetării, ea demonstra că, prin scăderea cu 1 % a colesterolului sanguin, riscul de boală cardiovasculară scădea și el cu 2 %.

LRC-CPPT și-a propus să studieze efectele unui program de reducere a colesterolului cu ajutorul unui medicament. Au fost selecționați 3 806 bărbați între 35 și 59 de ani. Un grup a primit un placebo și recomandări de nutriție menite să scadă colesterolul. Celălalt grup a primit un medicament, colestiramina. Participanții au fost supravegheați medical timp de șapte ani. La sfîrșitul anchetei, cercetătorii de la LRC-CPPT nu au socotit necesar să aștepte publicarea rezultatelor în *Journal of the American Medical Association*. La 12 ianuarie 1984, au convocat presa și i-au comunicat convingerile lor. După ei, studiul LRC-CPPT demonstra în chip concludent că « riscul de boală coronariană poate fi redus prin scăderea colesterolului din sînge. Ori de cîte ori colesterolul scade cu 1 %, ne putem aștepta la o scădere cu 2 % a riscului de infarct. Aceste rezultate au largi implicații pentru milioane de americani și, puse în practică, vor putea reduce substanțial numărul mare de accidente cardiace și de decese din această cauză, cu care se confruntă această țară și multe altele ! » Preluat de marea presă americană, mesajul anti-colesterol avea să se impună în următorii cinci ani fără prea mare împotrivire, modificînd profund modul de viață a milioane de americani și, într-o mai mică măsură, de europeni. Apoi vîntul s-a pornit să bată din altă direcție.

STUDIILE NU ERAU, TOTUȘI, CONCLUDENTE

Departamentul pentru Agricultură al SUA, precum și alte instanțe științifice și-au îndreptat din nou atenția asupra studiilor care dăduseră semnalul marii campanii anti-colesterol. Și atunci au apărut surprizele.

Studiul Oslo, cu deosebirile lui zdrobitoare între indicii de mortalitate ai celor două grupuri studiate (sub 33 %, în favoarea grupului de intervenție), dăduse mari speranțe omenirii. Dar, privite mai îndeaproape, lucrurile nu mai păreau la fel de evidente. Astfel, consumul de tutun scăzuse cu 45 % în grupul de intervenție și, de asemenea, greutatea membrilor aceluiași grup scăzuse în medie cu 5 kg – doi factori care erau prea de-ajuns pentru a explica diferențele de mortalitate constatate. Dar, mai cu seamă, aceste diferențe nu rezistau la analiză. Astfel, se înregistraseră, într-adevăr, numai 16 decese în grupul de intervenție, față de 24 în grupul de control, dar, după ajustare (statistică), aceste valori nu mai spuneau mare lucru. Autorii raportului scriu : « Dacă ar fi fost exclusiv vorba de un

studiu nutrițional, diferența de mortalitate dintre cele două grupuri nu ar fi avut, probabil, nici o semnificație din punct de vedere statistic. »

Studiul MRFIT se raporta la rezultatele obținute în două grupuri de participanți.

Primul grup, numit *Special Intervention* (SI), avusese ca obiective : renunțarea la fumat, reducerea tensiunii arteriale și a colesterolului sanguin prin pierderea în greutate, diminuarea grăsimilor saturate (8 %, în loc de 14 %) și a colesterolului alimentar (250 mg pe zi, în loc de 450 mg), precum și urmarea unui program de sfaturi dietetice. Membrii celui de-al doilea grup, numit *Usual Care* (UC), s-au aflat doar sub supravegherea medicală a unui medic local. La începutul studiului, colesterolul sanguin total era, în ambele grupuri, de aproximativ 253 mg/dl. La sfîrșitul anchetei, el era de 235,5 mg/dl în grupul SI și de 240 mg/dl în grupul UC. Cum evoluase mortalitatea prin boală coronariană în cele două grupuri ? S-au înregistrat 17,9 decese la o mie de participanți, în grupul SI, deci 115 în total, față de 19,3 la mia de participanți (124 decese în total), în grupul UC. Diferența de doar 9 decese în minus, înregistrată în grupul SI, se situa mult sub așteptările cercetătorilor. Ea a fost atribuită scăderii colesterolului dar, la fel de bine, putea fi pusă pe seama renunțării la fumat. Într-adevăr, 46 % din membrii grupului UC continuau să fumeze la sfîrșitul studiului, față de doar 32 % în grupul SI. Mai tulburător a fost faptul că, atunci cînd s-a calculat cumulul de decese, indiferent de cauza lor, s-a constatat că indicele de mortalitate era, de fapt, mai ridicat în grupul SI (41,2 ‰, adică 265 de decese) decît în grupul UC (40,4 ‰, adică 260 de decese) ! Diferența era foarte vizibilă în cazul hipertensivilor tratați medical, care numărau 15 decese în plus în grupul SI, semn că antihipertensoarele comportă riscuri certe. În realitate, cu toată bunăvoința din lume, este greu să vezi în operațiunea MRFIT dovada incontestabilă a faptului că o scădere a colesterolului ar antrena o diminuare a riscului cardiovascular.

Participanții la studiul LRC fuseseră și ei împărțiți în două grupuri, de cîte aproximativ 1 900 de persoane fiecare. Grupul placebo a urmat doar sfaturi nutriționale, în timp ce grupul de intervenție, care beneficia de aceeași asistență nutrițională, primea în plus și colestiramină. La sfîrșitul studiului, grupul placebo a înregistrat o scădere a colesterolului total cu 5 % și a colesterolului LDL (colesterolul « rău ») cu 8 %. În grupul de intervenție, colesterolul total scăzuse cu 8,5 %, iar colesterolul LDL cu 12,6 %. În grupul placebo se înregistraseră 187 de decese sau accidente coronariene, față de numai 155 în grupul de intervenție. Persoanele din grupul de intervenție, care își luaseră cu cea mai mare regularitate dozele de colestiramină, au înregistrat o scădere a colesterolului cu 25 % și a riscului coronarian cu 5 % față de persoanele din grupul placebo, de unde a rezultat regula : 1 % mai puțin colesterol = risc cardiovascular mai mic cu 2 %.

Dacă binefacerile colestiraminei păreau evidente, faptul se datora și modului în care fuseseră prezentate rezultatele. Astfel, 9,8 % din membrii grupului placebo fuseseră victimele unor atacuri fatale, față de 8,1 % din membrii grupului de intervenție. În loc să prezinte această diferență relativă, adică o distanță de numai 1,7 %, cercetătorii au recurs la compararea cifrelor absolute, care dădea o diferență de 19 %.

Dar aceasta nu a fost singura critică în ceea ce privește rezultatele studiului LRC :

- Cînd se ia în considerare totalul deceselor dintr-un grup și din celălalt, nu se constată aproape nici o diferență : 71 de decese în grupul placebo, 68 de decese în grupul de intervenție. Colestiramina nu a permis deci reducerea mortalității.
- Cancerele gastrointestinale au crescut cu 700 % în grupul de intervenție. Acest aspect al politicilor masive

de reducere a colesterolului rămîne îngrijorător. Un studiu apărut în *Journal of the American Medical Association,* în aprilie 1990, lasă, de altminteri, să se înțeleagă că o scădere a colesterolului precedă, de fapt, apariția cancerelor colorectale, nefiind, cum s-a crezut, consecința procesului de cancerizare. Ceea ce înseamnă că regimurile anti-colesterol sînt, probabil, periculoase și că, practic, colesterolul protejează împotriva dezvoltării cancerelor[330].

- Efectul anti-colesterol al colestiraminei este departe de a fi nemaipomenit, dacă judecăm după diferența dintre cele două grupuri. Costul tratamentului, în schimb, este năucitor, pentru că un asemenea program înghite, în medie, 6 000 de franci de persoană pe an. Există metode mai eficace și mai ieftine de ameliorare a nivelului colesterolului și a sănătății cardiovasculare, așa cum sînt pe cale să demonstreze medicii Dean Ornish și Lee Lipsenthal de la Preventive Medicine Research Institute din Sausalito (California)[331, 332].
- Studiul LRC este departe de a fi exemplar, pentru că exigența « dublu-orb » s-a aplicat la mai puțin de jumătate dintre participanți (unele persoane știau dacă primesc un placebo sau medicamente, iar cercetătorii știau și ei), ceea ce este contrar regulilor de desfășurare a unor asemenea studii.

ÎNTOARCEREA LA BUNUL SIMȚ

În septembrie 1989, NHLBI mărturisea că făcuse, « poate, o eroare crezînd că relația dintre colesterolul din sînge și bolile coronariene putea fi extrapolată pornind de la o realitate proprie unor bărbați albi de vîrstă mijlocie ». NHLBI recunoștea că nu avea informația clinică necesară pentru a putea recomanda femeilor și bărbaților mai în vîrstă să-și diminueze colesterolul în același mod[333]. Tot atunci, revista *Nutrition Week* remarca faptul că medicamentele hipocolesterolemiante trebuie luate toată viața, la un preț aiuritor și pentru o speranță de viață cu doar șase luni mai mare, în cel mai fericit caz. Revista adăuga că 93 % dintre atacurile de cord fatale au loc după vîrsta de 50 de ani și că, în acel moment, nu se putea stabili nici o relație între colesterolul sanguin și riscul coronarian[334].

În 1990, doctorul Muldoon publica în *British Medical Journal* rezultatele compilării a 22 de studii controlate, care evaluaseră efectele scăderii colesterolului sanguin asupra mortalității cardiovasculare. Concluzia cercetătorilor : singurul efect care reiese din aceste practici este... o creștere a mortalității globale[335] ! Un demers similar a dus la publicarea unui raport recent în ziarul *Circulation*[336]. Cercetătorii au trecut în revistă rezultatele a 19 studii, care au cuprins aproape 650 000 de persoane din lumea întreagă. Concluzia ? La femei, mortalitatea nu are nimic de-a face cu nivelul colesterolului. La bărbați, mortalitatea este aceeași, indiferent dacă nivelul colesterolului este crescut sau moderat. Dar un colesterol scăzut este asociat cu o mortalitate mai accentuată decît un colesterol crescut.

Astăzi, comunitatea medicală rămîne împărțită, chiar dacă sînt voci – și nu puține – care se ridică pentru a cere întoarcerea la bunul simț. Profesorul Alain Castagne, cardiolog la spitalul Henri-Mondor din Créteil, este de părere că « mortalitatea, indiferent de cauză, apare puțin modificată în ansamblul studiilor avînd ca obiectiv scăderea colesterolemiei[337] ». Un cardiolog californian reputat, doctorul Thomas Bassler, a calculat[338] că « miliarde de dolari și milioane de vieți omenești vor fi irosite, dacă nu încetează lupta împotriva colesterolului. Dar marele public, desigur, ignoră asta »[339]. Un studiu recent, realizat de o echipă de cercetători de la Yale University, sugerează că, după 70 de ani, este inutil să tratezi un colesterol crescut[340].

INTERESE FINANCIARE

Dacă fobia colesterolului se stinge treptat, apare totuși o întrebare. Cui îi folosește ea ? Sîntem oare, fără să știm, manipulați de interese puternice și bine organizate ? O întreagă industrie trăiește din mesajul anti-colesterol. Milioane de oameni sînt dirijați, la intervale regulate, spre laboratoarele de analize, pentru a-și controla colesterolul. Grupurile farmaceutice au făcut adevărate averi comercializînd medicamente împotriva colesterolului ridicat. Industria agroalimentară a scos un profit enorm din războiul anti-colesterol, înmulțind felurile de mîncare, preparatele « epurate » de colesterol. Ca să sesizăm mai bine perversitatea fenomenului, trebuie să ne întoarcem, iarăși, cu cîțiva ani în urmă.

Spre mijlocul anilor '80, responsabilii MRFIT și LRC, siguri de rezultatele lor, au desfășurat o campanie de presiune pe lîngă National Heart, Lung and Blood Institute și pe lîngă American Heart Association (AHA), pentru inițierea unui program de prevenire și de educare a publicului, National Cholesterol Education Program. În timp ce NHLBI bătea pasul pe loc, AHA, constituită majoritar din medici, s-a implicat și a depus un asemenea efort încît programul a fost în fine adoptat în 1987. El este încă în vigoare.

National Cholesterol Education Program are ca obiectiv – declarat – să-i facă pe americani să-și controleze sistematic nivelul colesterolului sanguin, în scopul – nemărturisit – de a li se prescrie, pe viață, medicamente hipocolesterolemiante (numărul celor aflați în această situație se ridică la nu mai puțin de 25 de milioane).

De șapte ani, această mașinărie gigantică reprezintă o formidabilă conjugare de interese financiare. Medicii văd năvălind cohorte de pacienți, neliniștiți să afle dacă au colesterolul « normal », laboratoarele își revarsă medicamentele cu tona, industria alimentară agonisește profituri din produsele fără grăsime (*non-fat*) sau fără colesterol (*non-cholesterol*). Mesajul este atît de bine vehiculat, încît a devenit cvasi-imposibil să-ți mai procuri din vreun supermarket alimentar produsele lactate tradiționale. Stresați, constrînși, consumatorii întorc spatele laptelui integral, brînzeturilor, untului, și se reped la margarină și la alte produse « epurate ». Dar, în 1988, American Heart Association a decis să-și împingă și mai departe avantajul, punînd la punct o strategie menită să-i aducă milioane de dolari. AHA a hotărît pur și simplu să-și vîndă cauțiunea. Conform acestei stratageme, producătorii din industria alimentară ar fi putut obține dreptul de a folosi numele AHA prin intermediul unei etichete inscripționate *HeartGuide*. Această siglă, acordată pentru trei ani, ar fi reprezentat garanția că produsul alimentar respectiv are virtuți protectoare pentru inimă. AHA a intrat în legătură cu mai multe societăți, iar tarifele publicitare au fost fixate la trei milioane de dolari pentru trei ani, sumă care ar fi fost, firește, suportată, în ultimă instanță, de consumatori. Surprinși de un asemenea demers, industriașii nu au reacționat chiar cum scontase AHA.

Richard Sullivan, vicepreședinte executiv al Association of Food Industries, rezuma, probabil, punctul de vedere al colegilor săi, cînd califica programul *HeartGuide* drept « extorcare de fonduri »[341].

La sfîrșitul anului 1989, guvernul american a spulberat definitiv visurile aurite ale AHA, interzicînd pur și simplu punerea în aplicare a programului respectiv...

Să lăsăm concluzia acestui dosar în seama profesorului Marian Apfelbaum, nutriționist la spitalul Bichat din Paris : « Dacă faceți parte dintr-o familie cu risc coronarian, identificați-vă propriii factori de risc, printre care și un eventual exces de colesterol. Dacă sînteți cu adevărat în pericol, îngrijiți-vă serios și pe toată durata vieții, dacă doriți ca ea să fie cît mai lungă. Dacă nu, mîncați cu măsură din toate, ca un burghez, fără să vă gîndiți la colesterolul dumneavoastră[342]. »

Veți găsi, în continuare, un program nemedicamentos de reducere a colesterolului total. Vă invit să consultați și programul anti-ateroscleroză, care definește două noțiuni fundamentale, colesterolul HDL și colesterolul LDL.

Pentru a lupta împotriva unui colesterol ridicat, începeți prin a mări consumul de fibre (cereale integrale) și, în genere, de legume verzi. Nu abuzați de grăsimile saturate (care se găsesc în laptele integral, unt, brînză), căci, consumate în exces, măresc colesterolul.

Anumite alimente (este din nou cazul untului) conțin și colesterol alimentar (200 mg în 100 g), dar acesta nu are, în cadrul unui regim alimentar tradițional[343], aproape nici un impact asupra colesterolului sanguin. De asemenea, nu fiți mereu preocupați de conținutul în colesterol alimentar a ceea ce mîncați.

Surprizele neplăcute ale hipocolesterolemiantelor

Clofibratul este un medicament împotriva colesterolului, prescris în mod curent. În Franța, el este vîndut sub numele de Lipavlon 500®. Din lista efectelor neplăcute, publicată de dicționarul *Vidal*, reținem : « dispepsie, grețuri, vărsături, dureri abdominale, amețeală, oboseală, crampe musculare, scăderea libidoului, cefalee, impotență, îngrășare, creșterea frecvenței litiazelor biliare ». *Physician's Desk Reference*, echivalentul american al ghidului farmacologic *Vidal*, adaugă : « angină pectorală , aritmii, flebite, alopecii, anemie, bulimie ». Un studiu al Organizației Mondiale a Sănătății a găsit, în grupul tratat cu clofibrat, « o mortalitate – semnificativă din punct de vedere statistic – mai mare cu 36 %, comparativ cu grupul placebo ». Dar este oare clofibratul eficient împotriva colesterolului ridicat ? La sfîrșitul anilor '60, o organizație americană, Coronary Drug Project, a ajuns la concluzia că acest medicament nu reduce colesterolul...

Dacă este înțelept să vă reduceți consumul de unt, este inutil să-l eliminați cu totul din regimul dumneavoastră alimentar, mai ales dacă vă place. Amatorii de unt s-au convertit, de pe o zi pe alta, la margarină, în urma publicității negative – pe care tocmai am evocat-o – din jurul colesterolului și al grăsimilor saturate și sub presiunea abilă a producătorilor de margarină. Îmi închipui calvarul acelor rafinați, cunoscători într-ale mîncării, siliți să-și agrementeze meniurile cu searbăda margarină. Și toate acestea, spre paguba lor. Căci nu numai că margarina nu are vreun efect asupra colesterolului sanguin, dar ea ar putea chiar crește riscul cardiovascular[344]. Nu ezitați să abuzați de usturoi (sau de ceapă) la pregătirea meselor. Usturoiul se pare că inhibă producerea unei enzime, HMG-CoA-reductază, care permite sinteza colesterolului. Un consum substanțial și constant de usturoi poate, el singur, diminua cu 10 % colesterolul total[345].

În paralel, următoarele elemente nutritive sînt toate eficiente împotriva colesterolului ridicat :

- Acidul nicotinic (vitamina B_3) : conform National Cholesterol Education Program, acidul nicotinic este una dintre cele mai importante substanțe în tratarea hipercolesterolemiei. Doze zilnice de 2-3 g reduc colesterolul total cu 20-30 % și diminuează mortalitatea de boală coronariană, ca și mortalitatea totală, cu 11 %[346]. Acidul nicotinic există în două variante, una cu efect imediat (*immediate release*, IR), cealaltă cu efect prelungit (*sustained release*, SR). Prima variantă are un efect mai slab asupra colesterolului total (IR îl reduce cu doar 10-20 %, față

de SR – 20-40 %), dar este mai bine tolerată de pacienți. Este adevărat că acidul nicotinic poate provoca manifestări toxice la nivelul ficatului, dar acestea dispar odată cu încetarea tratamentului ; asemenea simptome sînt rare în cazul variantei IR și mai frecvente în varianta SR. Prin urmare, tratamentul hipercolesterolemiei cu acid nicotinic trebuie prescris și supravegheat de un medic, care se va asigura că datele biologice (mai ales AST, ALT, fosfatazele alcaline) rămîn normale. Este de preferat deci varianta IR, care se va administra în doze progresive, la sfîrșitul mesei : 250 mg/zi, timp de o săptămînă ; apoi 500 mg/zi, în săptămîna următoare ; 1 000 mg/zi, în a treia săptămînă ; 2 000 mg/zi, săptămîna următoare și, în sfîrșit, 3 000 mg/zi, care reprezintă doza maximă utilizată de obicei. Acidul nicotinic poate provoca, la începutul tratamentului, simptome de vasodilatație benignă (roșeață), care dispar pe măsură ce cresc dozele. Efectul asupra colesterolului și trigliceridelor este, în genere, imediat, dar efectul maxim poate apărea după cîteva săptămîni sau chiar luni.

Beneficiul lui este imediat : efectul asupra colesterolului durează atîta timp cît se aplică tratamentul. În sfîrșit, trebuie amintit și faptul că acidul nicotinic nu costă mai nimic în comparație cu tratamentele medicamentoase tradiționale.

- Cromul : mai multe studii au arătat că suplimentele de crom permit reducerea colesterolului total. Într-un studiu foarte recent cu martor placebo s-au administrat zilnic, de-a lungul cîtorva săptămîni, unui grup de voluntari, 200 μg de crom și 1,8 mg acid nicotinic. Colesterolul lor total a scăzut cu 14 %. La un alt grup, care lua 800 μg crom și 7,2 mg acid nicotinic, s-a constatat o scădere și mai importantă (18 %)[347].
- Magneziul : un studiu din 1984 a arătat că suplimentele de magneziu permit diminuarea colesterolului total în medie cu 14 %[348]. La bolnavii cardiaci cărora li s-au administrat suplimente de magneziu s-a observat, de asemenea, o ameliorare a nivelului de colesterol[349].
- Vitamina C : cu cît în corp există mai multă vitamină C, cu atît ficatul este mai apt să transforme excesul de colesterol în acizi biliari. Faptul a fost verificat experimental atît la animal[350] cît și la om : într-o experiență, s-au administrat 300 g de vitamina C, timp de 47 zile, unor persoane cu niveluri de colesterol foarte diferite[357]. Rezultatul ? Cu cît colesterolul fusese mai ridicat, cu atît scăzuse mai mult după cura de vitamină C. Cu alte cuvinte, vitamina C face să scadă nivelul colesterolului sanguin tocmai în rîndul celor care au mai multă nevoie de o reducere a lui (un colesterol total mai mare de 200 mg/100 ml) !

Programul de mai jos, care include acid nicotinic, necesită supraveghere medicală :

- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat la fiecare masă
- Vitamină E : 100-400 UI
- Acid nicotinic (vezi observațiile anterioare)
- Vitamină C : 1 000-2 000 mg pe zi
- Crom : 100-200 μg pe zi
- Magneziu : 500 mg pe zi
- Calciu : 1 000 mg pe zi

CÎND COLESTEROLUL SE OXIDEAZĂ

Colesterolul ridicat, după cum am văzut, poate fi un factor care predispune la boli cardiovasculare, dar sînt necesare și alte condiții pentru declanșarea lor. Iată teoria cea mai des auzită astăzi

în ceea ce privește acumularea colesterolului în pereții arteriali. Se crede că totul începe cu o leziune în pereții vaselor sanguine. Hipertensiunea, care exercită un stres excesiv asupra țesuturilor, s-ar putea afla la originea acestor leziuni. Cînd țesuturile sînt afectate, colesterolul vine să se cuibărească în interstițiile lor.

Este vorba, mai ales, de colesterolul LDL, mai fragil. Situația se înrăutățește atunci cînd depozitele de colesterol se oxidează – așa cum rîncezește untul.

Odată oxidat, colesterolul este luat în primire de celulele sistemului imunitar, macrofagele, care fac din el un fel de terci ce aderă la pereții vaselor, îi deteriorează, întreține o reacție inflamatorie și devine în timp un obstacol în calea sîngelui. Așa se formează ceea ce se cheamă un aterom. Alte particule de colesterol vor veni să i se alipească și vor împiedica, la un moment dat, circulația sîngelui, lipsind inima de sînge și de oxigen.

Oxidarea colesterolului este declanșată fie la nivelul celulelor care alcătuiesc pereții vaselor, fie de-a dreptul în plasmă, în contact cu particulele libere de fier sau de cupru. Procesul de oxidare nu este sistematic. La unele persoane, particulele de colesterol LDL se oxidează mai ușor decît la altele. Altfel spus, riscul depinde nu atît de cantitatea de colesterol sanguin, cît de înclinarea acestuia de a se oxida. De ce colesterolul domnului X se va oxida, în vreme ce colesterolul doamnei Y nu va fi afectat[352] ? Din ce în ce mai mulți cercetători cred că răspunsul la această întrebare ține de cantitatea de antioxidanți pe care o posedă fiecare dintre noi. Astfel, particulele de colesterol LDL conțin în mod natural vitamină E, care ar trebui să protejeze de oxidare. S-ar părea că oxidarea este cu atît mai puternică, cu cît cantitatea de vitamină E este mai mică[353].

S-a remarcat, de asemenea, că în cazul indivizilor cu celule endoteliale (pereții vaselor) sănătoase, macrofagele au mai mari dificultăți să ia în primire colesterolul oxidat, pentru a face din el « spuma de resturi » ce poate provoca leziuni.

Se pare că aceste celule endoteliale ar produce o substanță (*endothelium-derived relaxing factor*, sau EDRF) care ar fi, de fapt, oxid nitric[354]. Oxidul nitric este agentul activ al nitroglicerinei care se administrează bolnavilor cardiaci în scopul de a dilata și de a relaxa arterele mici ale inimii după o angină pectorală sau un atac cardiac. Pentru a fabrica oxid nitric, celulele trebuie să aibă la dispoziție mai multe ingrediente. Unul dintre cele mai importante este aminoacidul arginină. În cîteva experiențe pe animale[355] și pe om[356] s-a arătat că suplimentele de arginină restabilesc producția de EDRF la subiecții care au colesterolul ridicat. La iepuri, redemararea sintezei de EDRF încetinește sau blochează complet aspectele cunoscute ale aterosclerozei[357].

Pentru a lupta împotriva aterosclerozei, strategia principală va consta, așadar, din :

- reducerea riscurilor de leziune a pereților vasculari
- diminuarea fracțiunii de colesterol LDL și, în paralel, creșterea colesterolului HDL
- reducerea sensibilității colesterolului la oxidare prin creșterea nivelului antioxidanților din organism și prin diminuarea factorilor oxidativi
- creșterea producției de EDRF

Ateroscleroza este asociată și cu alți factori de risc : obezitate, trigliceride în număr mare (grăsimile din sînge), hiperinsulinemie, care merge mînă în mînă cu un nivel crescut de glucoză sanguină. De notat că medicamentele hipocolesterolemiante nu par să aibă efect asupra bolnavilor al căror nivel de colesterol este normal (majoritatea bolnavilor).

Un studiu publicat în *Lancet*, ediția din 29 octombrie 1994, este elocvent din acest punct de vedere. Autorii lui au comparat efectul medicamentelor hipocolesterolemiante și al unui placebo asupra parametrilor aterosclerozei coronariene (diametru,

stenoză) în cazul unor bolnavi coronarieni al căror colesterol era normal. Nu au descoperit nici o diferență între placebo și medicamente[358].

Dacă suferiți de o boală coronariană și medicul vă propune o procedură de tip angioplastic pentru a diminua frecvența crizelor de angină pectorală, întrebați-l dacă starea dumneavoastră v-ar îngădui să încercați mai întîi programul care urmează (vezi, mai departe, și capitolul « Angina pectorală »). Dacă răspunsul este negativ, amînați adoptarea acestui program pînă după operație. Majoritatea oamenilor cred că intervenția chirurgicală i-a vindecat cînd, de fapt, problemele de fond rămîn, din păcate, aceleași.

Iată deci programul dumneavoastră pentru a preveni sau a combate ateroscleroza :

- Diminuarea stresului : este una din cheile regimului pus la punct de doctorul Dean Ornish (Lifestyle Heart Trial). Participanții la acest program (afectați de tulburări coronariene grave sau moderate) sînt supuși, în primul rînd, unor ședințe de gestionare a stresului, o dată sau de două ori pe săptămînă.
  Ei învață tehnici de relaxare, gimnastică musculară, respirație, meditație, vizualizare, și le aplică zilnic (aproximativ o oră pe zi). Relaxarea are un efect benefic asupra tensiunii arteriale, deci asupra sănătății pereților vaselor sanguine. Luați legătura cu un specialist care să vă inițieze în aceste tehnici.
- Reducerea tensiunii arteriale, dacă aceasta este foarte ridicată.
- Reducerea greutății corporale, dacă sînteți obez. O greutate prea mare este întotdeauna legată de manifestări subclinice ale aterosclerozei și de un colesterol HDL destul de scăzut.
- Exercițiile fizice : sedentarismul se traduce printr-un colesterol LDL ridicat. Exercițiul fizic practicat cu regularitate crește colesterolul « bun », HDL[359]. Ideal ar fi să ajungeți la 45 de minute-o oră de exercițiu pe zi, fie și de tip moderat : mers pe jos, bicicletă, alergare lentă, înot, exerciții de forță. Asigurați-vă însă că medicul nu vede nici un inconvenient în reluarea unei activități de tip sportiv.

- Renunțarea la fumat : fumătorii sînt mai frecvent afectați de ateroscleroză decît nefumătorii, iar aceasta îmbracă în cazul lor o formă mai gravă. Nicotina accelerează ritmul cardiac, ceea ce crește nevoia de oxigen și, probabil, fenomenele oxidative. Tutunul face, de asemenea, să scadă rezervele de vitamină C, un puternic antioxidant. Există mai multe tehnici de a vă lăsa de fumat, una dintre cele mai eficiente fiind « timbrul » de nicotină.
- Regimul corespunzător : din punct de vedere alimentar, secretul constă în reducerea cotei de grăsimi, mai ales saturate, din alimentație. Pentru a-și îngriji bolnavii, doctorul Ornish s-a făcut avocatul unui regim draconic, în care partea de grăsimi nu depășea 10 % din totalul caloriilor. Este vorba de un regim fără carne de orice fel, fără pește, fără produse lactate. Acest regim pare să fie eficient, întrucît în cazul a 82 % dintre pacienții care l-au adoptat, într-un experiment recent, leziunile aterosclerotice s-au împuținat[360]. Acestea fiind zise, pare posibil să obținem rezultate similare fără a ne supune unor asemenea sacrificii. Excluderea produselor lactate este criticabilă, căci ele reprezintă o bună sursă de calciu ; am putea deci să ne îndreptăm spre specialități sărace în materii grase, cum sînt iaurturile.

Excluderea peștelui este, de asemenea, contestabilă, ținînd seama de rolul acizilor grași pe care acesta îi conține. De altfel, regimurile bogate în pește gras – sardele, macrou, somon, ton – au un efect favorabil[361].

Celălalt versant al acestui regim anti-aterosclerozã îl constituie locul ce trebuie acordat legumelor, fructelor și cerealelor. Într-un studiu s-a arătat că sucul unei singure cepe, consumat zilnic, poate duce la o creștere cu 30 % a colesterolului HDL la persoanele care au acest tip de colesterol foarte scăzut. Foarte multe studii atestă efectele favorabile ale usturoiului asupra incidenței sau evoluției aterosclerozei[362]. Regimurile alimentare bogate în fibre au particularitatea de a scădea colesterolul[363]. Anumite substanțe de origine vegetală, cum ar fi pectina (conținută în mere), fac să scadă colesterolul LDL. La fel stau lucrurile cu multe cereale. Saponinele, care se găsesc în ceapă, fasole, alune, scad colesterolul fără să-i diminueze componenta HDL[364]. Nucile au și ele un efect benefic asupra colesterolului total : un studiu clinic recent a arătat că un regim bogat în nuci a dus la o scădere a lui cu mai mult de 12 %, colesterolul HDL crescînd cu 5 %, iar colesterolul LDL scăzînd cu aproximativ 16 %[365]. Consumul exclusiv de fructe, legume și cereale trebuie, totuși, evitat, pentru că un asemenea regim perturbă absorbția de minerale precum magneziul, calciul sau zincul. În sfîrșit, uleiul de măsline influențează în bine nivelul colesterolului.

Puteți lua, de asemenea, suplimentele de mai jos, care au capacitatea de a îmbunătăți raportul LDL/HDL, de a reduce riscul de oxidare a colesterolului, de a restabili producerea de EDRF și, pe deasupra, de a scădea glucoza sanguină :

- Vitamina C : împiedică oxidarea depozitelor de colesterol ; regenerează vitamina E, alt antioxidant puternic[366]. În sfîrșit, se pare că ea favorizează creșterea colesterolului HDL[367].
- Vitamina E : suplimentele de vitamină E (200 UI) fac să scadă cu mai mult de 25 % nivelul radicalilor liberi din sînge ; or, radicalii liberi sînt implicați în fenomenul de oxidare[368]. S-a arătat că, atunci cînd se administrează vitamina E unor animale avînd arterele înfundate în proporție de 35 %, după doi ani, această cifră se înjumătățește[369].

Trebuie să vă consultați medicul înainte de a lua vitamina E, dacă vă aflați sub supraveghere medicală pentru o tulburare cardiovasculară care necesită mai ales administrarea de anticoagulante.

- L-arginină : favorizează producerea de EDRF de către celulele endoteliale, mai ales în cazurile de colesterol LDL crescut.
- L-lizina : acest aminoacid ar putea împiedica particulele de colesterol să se fixeze pe pereții arteriali. Într-adevăr, lipoproteinele au o mare slăbiciune pentru reziduurile de lizină care tapetează pereții vaselor sanguine. Introducînd în organism cantități mari de lizină, lipoproteinele se vor putea, teoretic, « satura », diminuîndu-și aderența mecanică la pereții vasculari. Aceasta este teza susținută de laureatul premiului Nobel, Linus Pauling, cu puțin înainte de a muri[370]. Nu se recomandă mai mult de 3 000 mg de lizină pe zi, fără o supraveghere medicală. Această ipoteză este contestată.
- Cromul : are un efect favorabil asupra pronosticului aterosclerozei[371], crește colesterolul HDL și face să scadă colesterolul LDL[372]. Scade, de asemenea, glucoza sanguină.
- Vanadiul : acționează și el asupra zahărului sanguin și ameliorează acțiunea insulinei[374].
- Flavonoidele : persoanele care consumă cantități mari de flavonoide par să aibă un risc cardiovascular cu 60-70 % mai mic decît celelalte[375].

- Coenzima Q_{10} : se crede că această substanță apropiată de vitamina E ar preveni oxidarea colesterolului și ar avea un efect favorabil asupra nivelului de colesterol LDL[376].

- Multivitamine/multiminerale : 1 comprimat la fiecare masă
- Vitamină E : 200 UI
- Vitamină C : 500-3 000 mg
- L-arginină : 3-6 g pe zi, în cîte 3 doze, la distanță de mese
- Flavonoide : 100-500 mg
- Crom : 200 μg
- Coenzimă Q_{10} : 50-100 mg
- Magneziu : 500 mg

INFARCTUL MIOCARDIC ȘI ANALIZA DOCTORULUI HORNER

Există oare vreun mijloc de a reduce cu peste 50 % mortalitatea bolnavilor spitalizați după un infarct miocardic ? Un mijloc care să fie, pe deasupra, lipsit de primejdii și la îndemînă ? Ridicați din umeri : « Dacă ar fi existat, am fi auzit de el pînă acum ! » Într-un articol publicat în 1992 în ziarul medical *Circulation*, doctorul Horner a compilat rezultatele a opt studii privitoare la 930 de pacienți spitalizați după un infarct miocardic. În comparație cu alte tratamente, administrarea de magneziu intravenos a însemnat o scădere cu 49 % a tahicardiei ventriculare și a fibrilației, două forme de aritmie asociate cu un risc ridicat de mortalitate. Frecvența stopului cardiac a fost redusă cu 58 %, iar mortalitatea, cu 54 %.

Doctorul Horner scrie : « Tratamentul cu magneziu al infarctului acut de miocard duce la o scădere semnificativă a aritmiilor și a mortalității. Magneziul este ieftin, ușor de folosit și practic lipsit de efecte secundare neplăcute. [...] Este vorba de o formă cel puțin convenabilă de terapie pentru infarctul acut de miocard[377]. » Sînt în curs de desfășurare și alte studii, pentru a confirma eficacitatea acestui tratament simplu.

Homocisteina și riscul cardiovascular

Homocisteina este un indicator important al riscului cardiovascular. Această substanță este un metabolit intermediar al metioninei și cisteinei, doi aminoacizi. Ca urmare a unei tulburări genetice sau a unei carențe în vitaminele B_{12} și B_9, concentrația ei are tendința de a crește în sînge, ceea ce predispune la un risc crescut de boală cardiovasculară (aterom, infarct, tromboză). Persoanele al căror nivel de homocisteină depășește 15,8 μmol/litru prezintă, astfel, un risc de infarct de trei ori mai mare decît cele cu nivel normal. Vestea bună este că suplimentele de vitamine B_{12}, B_6 și, mai ales, B_9 pot normaliza aceste niveluri și reduce riscul asociat (nu există un alt tratament la fel de eficace și la fel de puțin toxic). În așteptarea rezultatelor unor studii de intervenție, doi prestigioși cercetători americani, Meir Stampfer și Walter Willett (Harvard Medical School), au decis să recomande multivitaminele tuturor acelora (foarte mulți) al căror consum de vitamine B_6, B_9, B_{12} este insuficient, mai ales persoane vîrstnice și femei însărcinate.

ANGINA PECTORALĂ : EXPERIENȚA LUI DEAN ORNISH

Doctorul Dean Ornish este cardiolog la Sausalito (California) și director la Preventive Medicine Research Institute, un așezământ cu scop nelucrativ, asociat la Universitatea din San Francisco. Dean Ornish a contribuit de curînd la modificarea opiniei corpului medical american cu privire la nutriterapie și la alte forme « blînde » de medicină. El a arătat în mod convingător că bolile coronariene, chiar cele severe, pot fi « ușurate » printr-o schimbare a stilului de viață al pacienților.

Tratamentele medicale tradiționale au ca principal obiectiv scăderea frecvenței anginelor pectorale. În acest scop, ele fac apel la tehnici chirurgicale (pontaje), parachirurgicale (angioplastii) sau medicamentoase (hipocolesterolemiante) care prezintă avantajul comun de a corecta unul sau mai multe dintre simptomele bolii. Ornish și echipa sa au avut în vedere un alt raționament. Pentru ei, calea spre sănătatea bolnavilor trece mai întîi printr-o scădere reală a factorilor de risc.

Programul doctorului Ornish poate avea un impact deloc neglijabil asupra cheltuielilor pentru sănătate. În SUA, un *by-pass* coronarian costă aproximativ 40 000 de dolari, iar o angioplastie 15 000 de dolari. În fiecare an, 250 000 de persoane suportă un *by-pass* și 300 000 o angioplastie (în Franța, 25 000). Dar abordarea susținută de doctorul Ornish prezintă și un alt interes, dacă ținem seama că, la 50 % dintre persoanele care suportă un *by-pass*, ocluzia coronariană se reface în cinci ani. În cazul angioplastiilor, o stenoză reapare, la un bolnav din doi, după 4-6 luni, indiferent de metoda folosită.

Există așadar o motivație reală, atît pentru bolnav cît și pentru colectivitate, de a reduce riscul recidivelor.

Este oare programul Ornish eficient ?

Studiul cel mai recent a fost publicat, în 1990, în *Lancet*[378]. Era vorba de un studiu clinic controlat, pe durata unui an, în cursul căruia 28 de bolnavi au urmat recomandările cardiologului. Starea lor a fost comparată cu a altor 20 de bolnavi care beneficiau de o supraveghere medicală tradițională. Și iată rezultatele :

- În grupul experimental, 82 % dintre pacienți au înregistrat o diminuare a leziunilor stenotice, în timp ce, la 53 % dintre bolnavii din grupul de control, leziunile au progresat.
- În grupul experimental s-a înregistrat o diminuare cu 91 % a frecvenței anginelor, durata lor a scăzut cu 42 % și gravitatea cu 38 %, în comparație cu o creștere de 165 % a frecvenței, de 95 % a duratei și de 39 % a gravității în grupul de control.
- Starea psihică a membrilor grupului Ornish s-a ameliorat sensibil, făcîndu-și apariția sentimentul de confort, de « bine ». Dimpotrivă, grupul de control a înregistrat o deteriorare a acestor simptome.

Aceste rezultate pot fi apropiate de cele obținute prin administrarea unui medicament (pravastatină, vîndut sub mărcile Elisor® și Vasten®), în doze de 40 mg/zi. Medicamentul a permis, după cum arată un studiu, o încetinire cu 40-66 % a evoluției aterosclerozei. Altfel spus, cu acest medicament ateroscleroza progresează puțin mai lent. Problema pe care și-o pun medicii față de acest rezultat nu este dacă nutriterapia este preferabilă administrării de pravastatină. Nu, medicii se întreabă dacă acest medicament trebuie rezervat doar celor care au un nivel de colesterol de peste 270 mg/dl (o minoritate) sau imensei majorități a celor care au un colesterol cuprins între 215 și 230 mg/dl[379] ! De notat că un asemenea tratament costă peste 5 000 de franci francezi pe an.

Programul doctorului Ornish (Lifestyle Heart Trial) poate fi rezumat astfel :

Sfaturi nutriționale

- nici un fel de aliment de origine animală, în afară de ouă și produse lactate degresate
- consum de grăsimi inferior unei cote de 10 % din totalul caloriilor
- mai puțin de 10 mg de colesterol alimentar pe zi
- cel puțin 15 % din aportul caloric, sub formă de proteine
- cel puțin 75 % din aportul caloric, sub formă de glucide complexe
- restricție la consumul de sare pentru hipertensivi și pentru toți cei care suferă de insuficiență cardiacă și de boli renale
- alcool, deloc sau puțin ; fără cafeină

Exerciții

- Exerciții fizice de cîte o oră, de trei ori pe săptămînă, în cursul părții principale a programului, apoi săptămînal. Exercițiile se fac sub supravegherea specialiștilor și a cardiologilor.

Gestionarea stresului

- Curs de control al stresului, de două ori pe săptămînă, în cadrul părții principale a programului, apoi săptămînal. Scopul ședințelor este ameliorarea relaxării și a concentrării prin diverse metode : relaxare musculară, tehnici de respirație, meditație, vizualizare, relaxare treptată.

Sprijin de grup

- Pacienții asistă, în prima parte a programului, la reuniuni bisăptămînale, apoi săptămînale.

Acest program se adresează atît bolnavilor cărora li s-a recomandat o intervenție de revascularizare și care caută o terapie alternativă, cît și bolnavilor care au suferit deja o intervenție și doresc să reducă riscurile. Preventive Medicine Research Institute a stabilit totuși o listă de condiții patologice incompatibile cu un astfel de program. Dacă doriți să știți mai mult sau dacă medicul dumneavoastră vrea lămuriri suplimentare, iată coordonatele centrului : Preventive Medicine Research Institute, 900 Bridgeway, Suite 2, Sausalito, California, 94965, SUA.

INSUFICIENȚA CARDIACĂ ȘI SFATURILE DOCTORULUI FOLKERS

O alternativă la grefa cardiacă – iată ce oferă coenzima Q_{10}, substanță de a cărei existență nu știa nimeni în urmă cu o jumătate de veac. În 1981, Betty Dwyer, o texană de 50 de ani, afla de la cardiologul ei că era suferindă de cardiomiopatie (o formă de insuficiență cardiacă) și că ar mai avea cinci ani de trăit. În 1994, lui Betty îi mergea însă foarte bine, datorită coenzimei Q_{10} (CoQ_{10}), pe care o lua, cu religiozitate, în fiecare zi[180]. Această substanță uimitoare, care se mai numește și ubiquinonă, a fost izolată în 1957 în inima de vită. Ea ajută celulele să producă energie sub formă de ATP (adenozin trifosfat) dar, întrucît se aseamănă din punct de vedere chimic cu vitamina E, participă ca și aceasta la lupta împotriva radicalilor liberi și deci împotriva oxidării grăsimilor. Astfel, ea protejează colesterolul împotriva oxidării, după cum o dovedește nivelul foarte scăzut de ubiquinonă al bolnavilor cardiaci[381]. Coenzima Q_{10} este concentrată în miocard. Nivelul ei urcă începînd de la naștere pînă la vîrsta de 20 de ani, apoi scade lent. După opinia doctorului Folkers, un pionier în domeniu, bolnavii cardiaci prezintă deseori un nivel foarte scăzut de CoQ_{10}.

Potrivit doctorului Peter Langsjoen, cardiolog din Tyler, Texas, care prescrie bolnavilor săi această substanță, « CoQ_{10} nu este specifică unui anumit tip de insuficiență cardiacă. Toate formele de cardiomiopatie răspund la CoQ_{10}, inclusiv formele idiopatice, dilatate și ischemice ». Langsjoen recomandă doze terapeutice de

120-360 mg pe zi. « La 80 % dintre pacienții mei constat o ameliorare clinică în 4 săptămîni, cu o ameliorare maximă după 6-12 săptămîni. Pe măsură ce inimii îi merge mai bine, putem scădea dozele celorlalte medicamente[382]. »

American Heart Association (AHA) nu sfătuiește bolnavii să ia coenzima Q_{10}, substanță care, după părerea acesteia, nu a făcut încă dovada însușirilor ei. Dar Karl Folkers recomandă persoanelor care suferă de o problemă cardiacă gravă să-și încurajeze medicul să le prescrie ubiquinonă, sub supraveghere. Un studiu recent, în care au fost cuprinși 150 de bolnavi cardiaci aflați într-un stadiu disperat, a arătat că suplimentele zilnice (100-225 mg) de coenzimă Q_{10} – o cvasivitamină – au permis menținerea în viață, după trei ani, a 95 % dintre pacienți. Asemenea cifre stupefiante sînt de comparat cu rata de supraviețuire de 50 %, obținută după un an de tratament cu medicamente convenționale, cum este enalaprilul[383]. O altă substanță, aminoacidul taurină, poate ajuta persoanele care suferă de insuficiență cardiacă (*congestive heart failure*). Cîteva studii japoneze menționează o ameliorare generală (pînă la 70 % dintre bolnavi) cu suplimente de taurină (3-6 g pe zi)[384]. În sfîrșit, acetil-L-carnitina facilitează transmiterea energiei în mușchiul cardiac[385].

Sugestii de suplimente în caz de insuficiență cardiacă

(Acest program nu constituie un tratament medical ; sfatul și supravegherea medicului sînt însă indispensabile.)

- Coenzimă Q_{10} : 90-360 mg pe zi, în cîteva reprize
- Taurină : 3 000 mg pe zi, în 3 doze
- Acetil-L-carnitină : 2 000 mg pe zi, de 4 ori
- Magneziu : 300 mg pe zi

HIPERTENSIUNEA

Dacă tensiunea dumneavoastră sistolică este peste 14 și cea diastolică peste 9, acest capitol vă interesează. Din punct de vedere medical, înseamnă că suferiți de hipertensiune. În majoritatea cazurilor, cauzele hipertensiunii rămîn necunoscute. Anii '60-'70 au cunoscut « voga » regimurilor fără sare, despre care se credea că pot veni de hac hipertensiunii. De atunci am învățat trei lucruri :

- Suprimarea sării din alimentație este cu totul utopică. De fapt, sarea din solniță nu contribuie decît parțial la consumul total de sare, restul provenind din alimentație, mai ales din cea de origine industrială.
- Nu toți hipertensivii sînt sensibili la o scădere de sodiu.
- Incidența crescută a hipertensiunii în țările dezvoltate este explicabilă mai degrabă prin lipsa unor minerale precum calciul, magneziul și potasiul, decît printr-un exces de sodiu.

Medicii Cappuccio și MacGregor de la St. George's Hospital Medical School din Londra au arătat, prin analiza cumulată a 19 studii clinice, că suplimentele de potasiu fac să scadă tensiunea arterială[386]. Tot astfel, carențele de magneziu sînt însoțite, deseori, de hipertensiune[387]. Despre calciu se știe de multă vreme că previne o formă de hipertensiune (pre-eclampsia) care apare în timpul sarcinii ; de curînd, doctorul James Dwyer, de la Facultatea de Medicină a Universității din California de Sud, a dovedit că, în urma unui consum de cel puțin 1 000 mg calciu pe zi, riscul de hipertensiune se reduce cu 12 %[388]. Dacă vă întrebați care sînt efectele asocierii în doze ridicate a acestor trei minerale,

iată răspunsul : doctorul Singh a reușit să stabilească de curînd că un asemenea regim nu numai că a permis scăderea tensiunii la un grup de hipertensivi, dar a dus și la diminuarea dozelor și cantităților de medicamente[389].

De notat că vitamina C s-a dovedit capabilă, conform altor studii, să reducă o tensiune prea ridicată[390]. Se recomandă, în paralel, o alimentație bogată în legume și fructe. Reduceți partea de grăsimi din aportul caloric cu 25 % și măriți partea acizilor grași polinesaturați (nu uitați vitamina E, care limitează peroxidarea acestor grăsimi). Această schimbare simplă în obișnuințele dumneavoastră se poate traduce printr-o scădere cu 10 % a tensiunii arteriale[391]. În sfîrșit, dacă aveți niște kilograme în plus, este momentul să le dați jos. Pierderea kilogramelor de prisos este însoțită adeseori de o scădere a tensiunii arteriale[392].

Sugestii de suplimente împotriva hipertensiunii

- Multivitamine/multiminerale : 1-3 comprimate
- Potasiu : 1 000-5 000 mg (vezi contraindicațiile la începutul cărții)
- Magneziu : 500 mg
- Calciu : 1 000 mg
- Zinc : 10 mg
- Vitamină C : 1 000-2 000 mg
- Vitamină E : 100-200 UI
- GLA (acid gamma-linolenic) : 300-600 mg

DIABETUL

Există două mari tipuri de diabet zaharat. Primul, denumit insulinodependent, apare la copii și la adulții tineri. În această boală, producția de insulină (care permite difuzarea glucozei sanguine în celule) este insuficientă. În diabetul non-insulinodependent sau de tip 2, secreția de insulină este normală, dar totul se petrece ca și cum acest hormon nu ar fi în stare să-și exercite acțiunea. Glucoza nu pătrunde în celule și nivelul ei în sînge rămîne ridicat fie deoarece celulelor le lipsesc receptorii specializați, fie pentru că însuși mecanismul de transport al glucozei în celule este perturbat. Diabetul non-insulinodependent apare frecvent la vîrsta adultă. De fapt, frecvența lui crește odată cu vîrsta. În comparație cu persoanele sănătoase, diabeticii au un risc de cataractă de 25 de ori mai mare, un risc de insuficiență renală de 15 ori mai mare, de cangrenă de 5 ori mai mare, de boală cardiacă de 3 ori mai mare. Între 1965 și 1973, frecvența diabetului de tip 2 a crescut cu 50 % în țările dezvoltate, ca SUA. În douăzeci de ani, numărul diabeticilor din Franța s-a dublat.

Obezii au un risc crescut de a face un diabet. În multe cazuri, simple sfaturi nutriționale, însoțite de un program de scădere în greutate și de activitate fizică, pot ameliora toleranța la glucoză, precum și starea generală. În anumite situații pot chiar vindeca maladia. Din cauze ce ne rămîn necunoscute, cromul ameliorează eficacitatea insulinei și favorizează trecerea glucozei în celule. Acest mineral este, în genere, prezent în cantități insuficiente în alimentația noastră și nu este exclus ca o carență a aportului de crom să favorizeze – pe termen lung – apariția și evoluția unui diabet de tip 2. Într-adevăr, consumul masiv de zaharuri rapide, caracteristic alimentației din țările occidentale, este însoțit de o creștere a eliminării de crom prin urină. Suplimentele de crom au permis în numeroase situații (dar nu în toate cazurile) ameliorarea toleranței la glucoză atît la persoanele sănătoase, cît și la diabeticii de tip 1 sau de tip 2, cu o scădere a glicemiei și a secreției de insulină. Cromul are și un alt avantaj : ameliorează profilul lipidelor (colesterol, trigliceride), ceea ce contribuie la reducerea riscului cardiovascular[393].

Dar, în materie de luptă anti-diabet, mineralul despre care se vorbește astăzi cel mai mult este vanadiul. Ca și cromul, vanadiul ameliorează toleranța la glucoză. Nu dispunem încă de suficiente studii referitoare la oameni, dar experiențele pe animale sînt promițătoare. Doctorul John Neill, cercetător la University of

British Columbia (Vancouver, Canada) a reușit, cu suplimente de vanadiu, să elimine diabetul la șoareci la capătul a trei săptămîni. La 13 săptămîni după oprirea suplimentelor, animalele continuau să aibă o stare bună de sănătate, ca și cum vanadiul corectase definitiv un defect de asimilare a zahărului[394]. Doctorul Luciano Rossetti, de la Albert Einstein College of Medicine (New York), a publicat de curînd rezultatele unui studiu preliminar, efectuat pe un număr mic de diabetici (tip 2) care au primit zilnic, timp de trei săptămîni, 150 mg de vanadil sulfat. Rossetti a constatat la pacienții săi o scădere semnificativă a rezistenței la insulină și o ameliorare în reglarea glucozei sanguine[395]. Administrarea de vanadiu în asemenea doze necesită supraveghere medicală.

Și alte elemente nutritive prezintă interes pentru diabetici: 20-25 % dintre ei duc lipsă de magneziu, iar suplimentele pot ameliora, în astfel de cazuri, controlul glicemiei. Studii preliminare sugerează că vitamina C (1 000 mg) poate preveni sau frîna dezvoltarea cataractei. Vitamina E ar avea același efect și ar preveni ateroscleroza în rîndul diabeticilor[396]. Vitamina E și-a demonstrat recent încă o virtute : într-un studiu, suplimentele de vitamina E administrate unui număr de 20 de persoane în vîrstă, sănătoase, au permis ameliorarea acțiunii insulinei. Vitamina E ar proteja de oxidare anumite enzime implicate în metabolismul glucozei[397]. Arginina[398], coenzima Q_{10}[399] și cleiul de Guar[400] ameliorează toleranța la glucoză.

În sfîrșit, pe plan alimentar, consumul de acizi grași saturați – de tipul celor din unt – și abuzul de alcool sînt direct asociate cu hiperinsulinemia, stare care predispune la diabetul adultului și la boli coronariene.

În schimb, exercițiul fizic și consumul de acizi grași polinesaturați (care se găsesc în vegetale) și de fibre ar permite menținerea secreției de insulină între limite normale. Așa rezultă dintr-un studiu epidemiologic desfășurat în Olanda asupra a 389 de bărbați între 70 și 89 de ani[401].

Sugestii de suplimente împotriva diabetului

- Multivitamine/multiminerale : 1-3 comprimate pe zi
- Vitamine din grupa B : 50-100 mg
- Crom picolinat : 200-500 μg
- Vitamina E : 400-800 UI
- Vitamina C : 1 000 mg
- Zinc : 15 mg
- Coenzimă Q_{10} : 60 mg
- L-arginină : 5-10 g, la distanță de mese
- Clei de Guar : 10-12 g
- GLA : 300-600 mg

CANCERUL ȘI NUTRIȚIA

Nutriția joacă un rol considerabil în prevenirea cancerului, chiar dacă importanța ei relativă este încă dificil de evaluat. După opinia specialiștilor, 35-60 % dintre cancere ar fi corelate cu regimul alimentar. Anchetele epidemiologice dovedesc că există diferențe considerabile în frecvența cancerelor în funcție de țări și regiuni, și că aceste diferențe sînt legate de factorii de mediu, printre care alimentația.

Studiile experimentale arată că anumite elemente nutritive au puterea de a acționa în fazele incipiente ale cancerogenezei. Studiile prospective dovedesc că unele macroelemente nutritive (fructe, legume) sau microelemente nutritive (antioxidanți) protejează față de riscul de cancer. Modificînd alimentația, s-ar putea, probabil, preveni un cancer din două.

Noutatea este că numeroase studii de intervenție sînt în curs de desfășurare. În cadrul acestor studii se urmărește evoluția sănătății a două populații vreme de mai mulți ani. Un grup primește un supliment considerat a preveni apariția bolilor cronice, iar celălalt grup primește un placebo. La sfîrșitul perioadei de observație se recenzează, în fiecare grup, cazurile de boală și

mortalitatea asociată. Asemenea studii, ale căror prime rezultate sînt așteptate să apară în curînd, ar trebui să aducă date mai concrete despre puterea vitaminelor și mineralelor în prevenirea bolilor cronice. Profilaxia acestor afecțiuni prin intermediul nutriției este un subiect vast. El va face obiectul unei lucrări viitoare, în curs de elaborare. Sper să fiu atunci în măsură să dau seamă despre rezultate capabile să vă ajute la definirea unui demers « global » în materie de sănătate.

În acest capitol voi prezenta o serie de informații care îi vor interesa pe cei ce suferă de leziuni precanceroase sau canceroase. Cancerul este, totuși, o boală complexă, iar nutriția singură reușește rareori să ducă la vindecare. Cu toate acestea, în multe cazuri, ea îmbunătățește calitatea vieții bolnavilor, reduce inconvenientele tratamentelor și prelungește durata de viață.

Poate fi deci luată în seamă în cadrul unui tratament convențional, în colaborare cu medicul. Dacă vă interesează tratamentele alternative ale cancerului, trebuie să știți că National Institutes of Health (NIH) din SUA au organizat un serviciu special consacrat abordărilor neconvenționale, inițiativă ce ar merita să fie urmată și în alte țări. Serviciul NIH propune o documentație completă și foarte bine alcătuită, precum și ateliere, discuții. Asemenea informații nu vă vor fi refuzate, chiar dacă nu sînteți cetățean al SUA. Iată coordonatele acestui serviciu foarte original : NIH Office of Alternative Medicine Information Center 6120, Executive Boulevard EPS, Suite 450 Rockville, MD 20892-9904 USA.

GRĂSIMILE ȘI CANCERUL

Rolul corpilor alimentar grași în riscul de cancer nu este limpede, deși grăsimile au făcut obiectul unor suspiciuni repetate în cancerele de colon, de sîn și de prostată. Autoritățile sanitare din SUA recomandă, în cadrul unui program de prevenire, să nu consumăm lipide într-o cantitate care să depășească 30 % din aportul caloric. National Academy of Sciences nu face, în această recomandare, nici o deosebire între diferitele grăsimi. Mulți autori consideră cifra de 30 % ca fiind excesivă, mai ales pentru prevenirea cancerului de prostată, și recomandă a nu se depăși 15-20 %.

Am început să cunoaștem mai bine influența grăsimilor asupra evoluției anumitor cancere. Acidul linoleic, un acid gras polinesaturat din familia *n*-6, stimulează creșterea *in vitro* a celulelor de cancer mamar, în timp ce acizii grași polinesaturați din familia *n*-3 (uleiul de pește) suprimă *in vitro* creșterea tumorală. Un regim alimentar bogat în acid linoleic favorizează creșterea și metastazarea anumitor celule canceroase mamare implantate la șoarece, în timp ce regimurile bogate în *n*-3 au un efect contrar. Acidul linoleic stimulează în același fel creșterea culturilor de celule canceroase ale prostatei, în vreme ce acizii grași proveniți din untura de pește blochează acest proces. Ca și în cazul celulelor cancerului de sîn, regimurile bogate în grăsimi (și mai ales în acid linoleic) sporesc creșterea celulelor canceroase umane de prostată implantate la șoarece. Rezultate echivalente s-au obținut în ceea ce privește metastazele cancerului de sîn, acidul linoleic favorizînd invazia, iar acizii *n*-3 blocînd-o.

Asemenea rezultate sugerează o abordare nutrițională (în combinație cu tratamentele terapeutice) în cancerele de sîn și de prostată, cu reducerea consumului de acid linoleic și creșterea consumului de untură de pește[402].

Acizii grași trans-, obținuți prin hidrogenarea uleiurilor vegetale și pe care îi găsim în margarină, au fost și ei suspectați că favorizează dezvoltarea cancerului[403].

VITAMINA A ȘI CANCERUL

Cancerele țesuturilor epiteliale reprezintă 95 % din cazurile de cancer la om. În cursul acestor maladii apare o alterare în procesul de diferențiere a celulelor, adică în capacitatea de a produce țesuturi și organe specializate.

Vitamina A i-a interesat pe cercetători încă de la început, căci este necesară în creșterea și înnoirea țesuturilor epiteliale. Ea poate acționa asupra celulelor canceroase, favorizînd diferențierea. Studiile pe animal sugerează că, prin creșterea aportului de vitamină A, se obține, în majoritatea cazurilor, scăderea frecvenței apariției cancerelor datorate agenților chimici[404]. În studiile de laborator, vitamina A a permis suprimarea diferențierii anormale a celulelor epiteliale ale prostatei și transformarea celulelor leucemice în celule sănătoase[405]. Derivate ale vitaminei A au dus la blocarea evoluției mai multor cancere la animal (cancere de piele, cancere mamare) și la regresul unor tumori sau la întîrzierea apariției lor[406].

S-au făcut studii clinice și asupra omului. La începutul anului 1992, cercetătorii italieni au arătat că o combinație de vitamine A, C, E putea corecta anomaliile din celulele rectului persoanelor operate de polipi rectali. Se crede că aceste anomalii pot evolua spre cancer[407]. Într-un alt studiu, etrenitatul, un retinoid de sinteză, s-a dovedit capabil să prevină reapariția tumorilor superficiale de vezică. Într-un al treilea studiu, el a favorizat regresul tumorilor bronhice[408].

Alte studii au ajuns și ele la concluzia că acidul retinoic poate reduce dimensiunea leziunilor precanceroase ale gurii (leucoplazie) [409], esofagului[410] și pielii[411]. Acidul 13-cis-retinoic a fost și el folosit în tratamentul cancerelor de laringe și de faringe. Într-un studiu publicat în 1990, două grupuri de bolnavi au luat fie acest produs, fie un placebo timp de 12 luni. Nu au existat diferențe între cele două grupuri în ceea ce privește numărul de reapariții ale cancerelor primare, dar la 24 % din bolnavii grupului placebo s-au înregistrat tumori secundare, spre deosebire de grupul tratat cu acidul 13-cis-retinoic, unde acestea au afectat doar 2 % dintre pacienți[412]. O altă formă de acid retinoic (*all-trans*) permite obținerea unei remisiuni complete la 90 % dintre bolnavii afectați de leucemie promielocitică acută[413].

BETA-CAROTENUL ȘI CANCERUL

Există foarte puține studii asupra utilizării beta-carotenului în tratamentul cancerului. Studiile pe animal au arătat totuși că :

- tumorile se dezvoltă mai lent la animalele care au primit beta-caroten
- chiar cînd s-au instalat tumorile, beta-carotenul le permite animalelor o supraviețuire mai lungă
- la animalele tratate cu radiații și beta-caroten s-a constatat dispariția tumorilor pentru cîteva săptămîni. Cobaii care au continuat să primească beta-caroten au avut o durată de viață normală, dar cei privați de acest tratament au murit în două luni.

Într-un experiment, unor șoareci li s-a injectat un virus care provoacă un cancer. Șoarecii care primiseră și beta-caroten au dezvoltat mai puține tumori. La aceștia, tumorile au apărut mai tîrziu și rata regresului bolii a fost mai ridicată decît la celelalte animale. Atunci cînd s-au administrat suplimente după apariția tumorilor, beta-carotenul a mărit în mod sensibil rata de regres a tumorilor[414].

S-au făcut și pe om cîteva studii. În 1986, cercetătorii au administrat, timp de trei săptămîni, suplimente de beta-caroten unor bolnavi suferind de leucoplazie (leziuni precanceroase ale gurii). Tratamentul a fost prelungit cu trei luni la toți cei care au reacționat favorabil. Din cei 24 de participanți, 17 au prezentat ameliorări semnificative (doi s-au vindecat)[415]. Medicii italieni au administrat la 15 pacienți suplimente cu beta-caroten, încercînd să prevină reapariția cancerului (de plămîn, sîn, colon, vezică, faringe, laringe, gură) după intervenția chirurgicală. Medicii au notat că pacienții au beneficiat de « un interval fără boală mai lung decît fusese prevăzut »[416].

VITAMINA B_2 ȘI CANCERUL

În China, s-a observat că locuitorii unei regiuni cu incidență crescută de cancer al esofagului[417] prezentau niveluri scăzute de riboflavină. În 1983 s-a inițiat un studiu pentru a evalua efectele suplimentelor asupra incidenței cancerului. Studiul a cuprins

7 000 de persoane, dintre care 1 729 aveau leziuni precanceroase avansate și 2 411, leziuni moderate. Timp de trei ani, persoanele atinse de displazie moderată au primit fie un supliment de B_2, fie un placebo. Cele cu displazie avansată au primit fie un preparat tradițional, pe bază de plante medicinale, fie un derivat al vitaminei A (retinamid) sau un placebo.

Incidența cancerelor de esofag în grupul « plante » a fost cu 53 % mai redusă decît în grupul placebo. Vitamina A și riboflavina au permis reduceri de 34 % și, respectiv, 19 % în raport cu grupul placebo. Un studiu dublu-orb a confirmat că suplimentele de riboflavină, de vitamină A și de zinc reduc numărul de leziuni precanceroase ale esofagului[418].

VITAMINA B_3 ȘI CANCERUL

O doză unică și puternică de nicotinamidă, administrată cu o oră înaintea unui medicament antineoplazic (melfalan, vîndut sub numele de Alkéran®), pare să dubleze eficacitatea acestei substanțe. Cercetătorii britanici au arătat că, după acest adaos de nicotinamidă, medicamentul rămîne în sînge într-un interval de trei ori mai mare[419].

Nicotinamida mărește și eficiența unui alt medicament – cisplatina. Durata de supraviețuire a șoarecilor tratați în acest mod s-a dublat. Vitamina B_3 pare să reducă totodată toxicitatea medicamentului[420].

VITAMINA B_6 ȘI CANCERUL

Carența de vitamină B_6 provoacă o alterare a imunității celulare și a celei umorale, adică o scădere a nivelului de limfocite și, respectiv, de interleukine 2. La șoarecii tratați cu piridoxal (o formă a vitaminei B_6) înainte de a fi injectați cu celule de melanom malign (cancer de piele), creșterea tumorilor se reduce

de două ori în raport cu un grup martor. Rezultate de același ordin s-au putut obține pe culturi de celule umane. Cercetătorii raportează că au tratat un bolnav cu melanom aplicîndu-i pe piele o cremă pe bază de vitamina B_6, de patru ori pe zi, timp de două săptămîni. La sfîrșitul perioadei, « papilele cutanate nu mai erau vizibile » și « talia nodulilor subcutanați se redusese în chip semnificativ »[421, 422]. Asemenea rezultate preliminare ar putea, după părerea cercetătorilor, « să conducă la un tratament mai eficace al acestui cancer cu mortalitate crescută ».

Animalele supuse radiațiilor, precum și cele cu tumori prezintă tulburări în metabolismul triptofanului (un aminoacid), ale căror manifestări se aseamănă mult cu cele produse de carențele de vitamină B_6. La om, asemenea tulburări se întîlnesc în boala Hodgkin, în cancerul de sîn și de vezică. Această constatare i-a determinat pe medici să administreze vitamina B_6 cu titlu de tratament corector. Un studiu efectuat în Rusia a arătat că injecțiile cu vitamina B_6 împiedică formarea cancerelor de plămîn la animale cărora le fusese indus un agent carcinogen[423]. La om, doze de ordinul a 300 mg pe zi au permis atenuarea simptomelor legate de radioterapia intensivă (grețuri, diaree) în anumite cancere feminine. Un studiu sugerează, de asemenea, că o suplimentare de acest tip ar putea preveni reapariția cancerului de vezică. În alt studiu, o echipă de cercetători germani și elvețieni au administrat, timp de șapte săptămîni, 300 mg de B_6 (piridoxină) unui grup de femei între 45 și 65 de ani, care urmau ședințe de radioterapie pentru cancer de endometru.

Un alt grup de bolnavi a primit un placebo. Cercetătorii au constatat că rata de supraviețuire (5 ani) era mai mare cu 15 % în grupul tratat cu suplimente de B_6, în comparație cu grupul placebo. Autorii acestui studiu au constatat că, în cazul pacientelor afectate de cancer ovarian, cancer uterin, cancer de endo-

metru și cancer de sîn, evoluția bolii a fost cu atît mai pronunțată cu cît nivelul de vitamine B_1, B_2 și B_6 era mai scăzut. Această constatare s-a făcut înainte de radioterapie[424].

VITAMINA B_9 ȘI CANCERUL

Este, probabil, una dintre vitaminele cele mai promițătoare în materie de prevenire a cancerului și de tratament al anumitor leziuni precanceroase. Cercetătorii de la Universitatea din Alabama au constatat că femeile care luau pilule contraceptive și prezentau, totodată, leziuni precanceroase ale colului uterin, precum și semnele unei carențe de folați aveau mai puține riscuri de a ajunge la cancer dacă foloseau suplimente de B_9[425]. Pacientele care au primit asemenea suplimente (10 mg pe zi, timp de cel puțin trei luni) au înregistrat ameliorări : nici una dintre ele nu a ajuns să aibă un cancer, iar șapte chiar s-au vindecat de displazia de care sufereau, în timp ce la patru dintre cele care primiseră un placebo s-a diagnosticat un cancer.
În 1992, același centru universitar a făcut publice concluziile unui nou studiu. În opinia cercetătorilor, femeile expuse unui virus adesea responsabil de cancerul colului uterin (papilomavirusul uman, HPV) au un risc de cancer de cinci ori mai mare dacă nivelul lor sanguin de acid folic este scăzut[426].
Componentele fumului de țigară sînt suspectate că determină carențe de acid folic în țesuturile bronhice, făcîndu-le astfel mai vulnerabile la efectele agenților cancerigeni. În 1986, cercetători de la National Cancer Institute din SUA au raportat că au găsit un nivel foarte scăzut de acid folic la fumătorii ale căror celule bronhice păreau capabile să evolueze către o stare canceroasă. În urma acestui raport, aceeași echipă de la Universitatea din Alabama care se interesase de cancerul de col uterin a vrut să verifice dacă suplimentele de acid folic și de vitamină B_{12} puteau să împiedice, la marii fumători, evoluția către cancer a unor leziuni bronhice precanceroase. S-a constituit un grup de bolnavi care a

primit, timp de patru luni, cîte 10 mg de acid folic și 500 μg de vitamină B_{12}. Un alt grup a primit un placebo. În grupul « suplimentelor », numărul pacienților cu celule precanceroase a scăzut în mod sensibil. În celălalt grup, nu s-a înregistrat nici o modificare de luat în seamă[427].
Persoanele care suferă de boli intestinale inflamatorii (IBD), cum ar fi colita ulceroasă, maladia Crohn, riscă să ajungă la cancer. Acest risc – de 25 de ori mai ridicat decît la populația obișnuită – are, probabil, două cauze. Prima este o proastă absorbție a vitaminei B_9, ca urmare a stării bolnavilor. Cea de-a doua cauză este medicamentul cel mai frecvent folosit în tratarea IBD – sulfasalazina (Salazopyrine®), care scade și mai mult absorbția Vitaminei B_9[428]. Dar un studiu din 1989 sugerează că riscul de cancer al acestor bolnavi scade cu 50 % dacă li se administrează suplimente de acid folic[429] !
Lipsa de acid folic ar putea sta la originea evoluției maligne și pentru alte tipuri de tumori. Atunci cînd se provoacă o carență de acid folic în celule de melanom de șoarece și apoi i se injectează animalului aceste celule, se constată că ele proliferează în comparație cu celulele care nu au fost lipsite de acid folic[430].

VITAMINA C ȘI CANCERUL

În 1980, cîțiva oameni de știință au arătat, *in vitro*, că vitamina C poate întîrzia evoluția celulelor canceroase (melanom)[431]. În 1983, cercetători de la National Cancer Institute din SUA au reușit să prelungească în mod sensibil durata de viață a șoarecilor cu melanom, administrîndu-le un derivat al L-dopa (un aminoacid), restrîngîndu-le consumul de fenilalanină și de ti-

rozină (alți doi aminoacizi) și administrîndu-le vitamină C. Această abordare a permis o creștere a supraviețuirii cu 123 %[432]. În 1989, cîțiva cercetători belgieni au arătat că o combinație de vitamine C și K frîna creșterea celulelor canceroase umane (în cancerele de sîn, gură, endometru) [433]. Asemenea studii *in vitro*

continuă să se facă și astăzi dar, sub impulsul unor pionieri ca Linus Pauling, s-au inițiat, de multă vreme, studii clinice pe om. Vă voi prezenta aici rezultatele lor. În 1976, Linus Pauling și Ewan Cameron, un medic scoțian, au publicat rezultatele unui studiu efectuat în Scoția asupra unor bolnavi aflați în fază terminală. Studiul își propunea să evalueze efectul suplimentelor zilnice de vitamina C (10 mg pe zi) asupra duratei de supraviețuire a pacienților cuprinși în cercetare. Pauling și Cameron au comparat starea a 100 de bolnavi care, pe lîngă tratamentul obișnuit, au primit și vitamina C, cu starea a 1 000 de bolnavi care nu primiseră vitamina C. La 10 august 1976, raportează Pauling, cei 1 000 de pacienți decedaseră, în timp ce 18 % din grupul celor 100 erau încă în viață, rezultînd deci o durată de supraviețuire de patru ori mai mare pentru grupul « vitamina C ». La 15 septembrie 1979, cinci bolnavi din acest grup se mai aflau încă în viață. În medie, bolnavii tratați cu vitamina C au trăit cu 300 de zile mai mult decît ceilalți. În plus, Pauling își împărtășea impresia că bolnavii care primiseră vitamina C « au avut o suferință mai puțin grea, în cursul acestei faze terminale »[434], față de celălalt grup.

În 1978, Pauling și Cameron au reluat experiența. Ei au constatat că vitamina C a permis prelungirea duratei medii a supraviețuirii cu mai mult de 300 de zile. Pauling spunea, în concluzie : « Este aproape sigur că un consum crescut de vitamina C ar fi benefic pentru majoritatea pacienților afectați de un cancer avansat[435]. »

Dar experiențele lui Pauling aveau să fie contrazise de rezultatele a două studii efectuate la clinica Mayo. Primul a fost publicat în septembrie 1979 și conchidea că vitamina C nu determină creș-

terea duratei de supraviețuire a canceroșilor[436]. Pauling a reproșat acestui studiu că a fost făcut pe pacienți supuși, în prealabil, chimioterapiei, care scade – spunea el – capacitatea organismului de a se apăra. Cercetătorii de la clinica Mayo au inițiat, atunci, un al doilea studiu, de data aceasta cu pacienți care nu făcuseră chimioterapie (era vorba de victime ale cancerului de

colon). Nu s-au constatat diferențe de supraviețuire între grupul « vitamina C » și grupul « placebo », chiar dacă nici unul dintre membrii primului grup nu a decedat în timpul curei de vitamină C (10 g pe zi, timp de 2,5 luni)[437]. Pauling a atacat și acest al doilea studiu, reproșîndu-le cercetătorilor de la clinica Mayo că au întrerupt administrarea vitaminei C la cel mai mărunt semn de agravare a stării bolnavilor.

Astfel, explica el, tratamentul nu durase în medie decît 10 săptămîni, diferență importantă față de « protocolul Pauling », pe care acest studiu pretindea că îl reproduce. Pauling i-a bănuit și pe pacienții din grupul placebo că luaseră vitamina C pe ascuns, ceea ce anula o parte din valoarea științifică a studiului (la acea epocă, presupusele efecte ale vitaminei C în tratamentul cancerului erau comentate pe larg în presă).

În ciuda controversei, nici un studiu dublu-orb nu a mai fost efectuat de atunci de către cercetători independenți și obiectivi. Un studiu japonez, fără a fi chiar un model de rigoare științifică, a constatat, totuși, că pacienții care primiseră 5 g de vitamină C trăiseră mai mult decît cei care primiseră numai 4 g[438]. Pauling a publicat, în 1990, într-o revistă științifică « neoficială », rezultatele unui alt studiu, realizat împreună cu psihiatrul și biochimistul canadian Abram Hoffer. Studiul se referea la un grup de femei care primiseră cîte 10 g de vitamina C, asociată cu beta-caroten și alte elemente nutritive. Durata medie de supraviețuire a pacientelor care nu primiseră megavitaminele a fost de 5,7 luni. Dintre cele care urmaseră tratamentul, 20 % au supraviețuit, în medie, 10 luni, celelalte 80 % rămînînd în viață

pentru o perioadă de 16 ori mai mare decît femeile care nu primiseră vitamină C.

Cîteva paciente mai trăiau încă, în momentul publicării studiului. Rezultatele erau evidente în special în cancerul de ovar, de sîn și al trompelor uterine. Dintre cele 11 paciente care nu luaseră vitamine, zece decedaseră, una singură supraviețuind, în stare gravă. În același timp, dintre cele 40 de femei care urmaseră regimul megavitaminat, 21 erau încă în viață, majoritatea într-o stare satisfăcătoare[439].

Dincolo de controversa privind efectul vitaminei C asupra duratei de supraviețuire, există cîteva motive întemeiate pentru administrarea suplimentară de vitamină C persoanelor care suferă de cancer. S-a arătat că stresul legat de această boală contribuie la scăderea nivelului din sînge al vitaminei C (la bolnavii de cancere ginecologice, leucemie, limfom) [440]. S-a pus, de asemenea, în evidență o scădere a nivelului vitaminei C (dar și E, B_9 și B_{12}) în timpul radioterapiei. Mai mult: atunci cînd se administrează vitamina C în cursul radioterapiei, se constată, adesea, o ameliorare a efectelor radiațiilor asupra celulelor canceroase. Într-un studiu, s-a urmărit efectul combinat al radiațiilor și al vitaminei C asupra a 50 de pacienți cu cancer (de limbă, col uterin, esofag, gît, piele, buze, obraji și sarcom Ewing).

După patru luni, boala a evoluat la 20 % dintre bolnavii care nu primiseră vitamina C, față de numai 7 % dintre cei cărora li se administraseră vitamine. Cercetătorii au constatat, de asemenea, că vitamina C a permis reducerea incidenței anemiei, diminuarea durerii, încetinirea slăbirii și a pierderii apetitului[441]. Doctorul Okunieff, de la Massachusetts General Hospital, estimează că vitamina C protejează pielea și măduva osoasă față de efectele radiațiilor[442]. La animal, vitamina C pare să protejeze inima față de potențialele neajunsuri pricinuite de tratamentul cu doxorubicină (Adriblastine®).

Folosirea vitaminei C trebuie hotărîtă împreună cu un medic, mai ales în cazul bolnavilor de leucemie. Unele experiențe au arătat că vitamina C poate favoriza înmulțirea celulelor leucemice la anumiți pacienți și poate inhiba această creștere la alții[443]. Și cercetătorii italieni au constatat că, *in vitro*, dozele slabe de vitamina C accelerau, la șoarece, creșterea anumitor tumori, în timp ce dozele ridicate aveau efectul contrar[444].

VITAMINA D ȘI CANCERUL

Vitamina D și analogii ei interesează în cel mai înalt grad numeroși cercetători, în măsura în care aceste substanțe par capabile să îmbunătățească eficacitatea tratamentelor uzuale. Problema vitaminei D este toxicitatea ei în doze mari, care se poate manifesta printr-o acumulare de calciu în țesuturi. Or, noi molecule, numite analogi ai vitaminei D, nu au asemenea efecte secundare indezirabile și ar putea fi utilizate în asociere cu alte medicamente. Potrivit unui studiu publicat în ediția din 1 aprilie a revistei *Cancer Research*, o combinație de analogi ai vitaminei D și tamoxifen a permis un regres al tumorilor mamare la șoareci. Această abordare este confirmată de cîțiva cercetători olandezi, care își publică rezultatele lucrărilor în ediția din februarie 1994 a revistei *Breast Cancer Research and Development*. Ei raportează că derivații vitaminei D blochează proliferarea celulelor canceroase ale sînului[445].

VITAMINA E ȘI CANCERUL

În urma unor experiențe efectuate în laborator, doctorul Kedar Prasad, unul dintre specialiștii pe plan mondial în vitamine, a arătat că o formă de vitamină E (succinat) reduce creșterea tumorilor de melanom și de sîn[446]. În experimentele pe oameni, doze ridicate de alfa-tocoferol au încetinit creșterea celulelor de neuronoblastom și au redus inflamațiile benigne ale sînului (mastite)[447]. *In vitro*, vitamina E ameliorează eficacitatea anumitor tratamente bazate pe chimioterapie, radiații, hipertermie, reducîndu-le totodată toxicitatea[448]. Aspectul diminuării toxicității tratamentelor anticanceroase prin vitamina E este astăzi pe deplin demonstrat.

Atunci cînd li se administrează șoarecilor medicamente ca metotrexat (Ledertrexate®, Méthotrexate Roger Bellon®), ciclofosfamidă (Endoxan Asta®) sau vincristină (Oncovin®, Vincristine Pierre Fabre®, Vincristine Roger Bellon®), nivelul radicalilor liberi crește considerabil. Dar animalele care primesc vitamină E

au niveluri ale radicalilor liberi mult inferioare, ceea ce înseamnă o mai mică oxidare a lipidelor din organism[449]. *In vitro*, vitamina E s-a dovedit capabilă să protejeze globulele albe umane, în condițiile expunerii la șase medicamente curente ale căror efecte toxice sînt cunoscute[450].

Grefa de măduvă osoasă (*bone marrow transplantation*, BMT) este uneori folosită pentru tratarea unor cancere avansate. Medicii pregătesc o intervenție de acest tip administrînd doze ridicate de medicamente, în asociere cu o radioterapie masivă. Acest tratament antrenează în mod frecvent o scădere importantă a nivelului de vitamină E și de beta-caroten din organism, însoțită, prin urmare, de o creștere notabilă a radicalilor liberi și a fenomenelor de peroxidare. Cîțiva medici germani au propus ca pacienții care se pregătesc pentru o BMT să urmeze un program de suplimentare cu antioxidanți[451].

În studiile pe animale, suplimentele de vitamina E au permis reducerea efectelor toxice produse de doxorubicină (Adriblastine®) asupra inimii și pielii. Vitamina E a diminuat și fenomenele de fibroză pulmonară, legate de administrarea de bleomicină (Bléomycine Roger Bellon)[452]. Doxorubicina este recomandată în tratamentul mai multor forme de cancer, printre care cel al sînului. Ea antrenează căderea părului (alopecie) în 90 % din cazuri. Or, într-un studiu, vitamina E (1 600 mg de acetat de dl-alfa-tocoferol) a permis evitarea căderii părului la 69 % dintre participante. Cercetătorii estimează că persoanele cărora le-a căzut totuși părul au primit vitamina E prea tîrziu, aceasta trebuind să fi fost administrată cu 5-7 zile înainte de începerea chimioterapiei[453].

SELENIUL, ZINCUL ȘI CANCERUL

Virtuțile seleniului în prevenirea cancerului sînt recunoscute de foarte mulți oameni de știință. Atunci cînd, în cadrul unui program de prevenire, doctorul Prasad recomandă suplimente de seleniu (100 μg pe zi), o face în numele tuturor acestor cercetători[454]. Dar seleniul prezintă interes și în tratamentul propriu-zis

al cancerului. La animal, el a putut încetini dezvoltarea tumorilor mamare, a redus numărul și dimensiunea unor celule canceroase și a stimulat sistemul imunitar[455]. Seleniul ar putea fi benefic pentru bolnavii aflați sub chimioterapie și radioterapie, întrucît se opune deteriorărilor provocate de radicalii liberi și reduce toxicitatea unui mare număr de substanțe[456].

Zincul are un rol mai puțin limpede, dat fiind că, după caz, poate fie favoriza creșterea tumorilor fie, dimpotrivă, bloca dezvoltarea lor. Această ambiguitate face să nu le fie recomandate bolnavilor suplimente de zinc, cu atît mai mult cu cît zincul perturbă acțiunea seleniului. Unii bolnavi consumă regulat preparate de multivitamine, dar acestea conțin de multe ori și zinc. Este mai bine să ne orientăm spre preparate individualizate și să cerem sfatul unui medic nutriționist.

COENZIMA Q_{10} ȘI CANCERUL

Coenzima Q_{10} (CoQ_{10}), după cum am văzut, a fost izolată, în 1957, în inima de vită. Este o cvasi-vitamină a cărei structură chimică o amintește pe aceea a vitaminei E. Unul dintre pionierii acestei coenzime este doctorul Karl Folkers, primul care a reușit s-o sintetizeze pe vremea cînd lucra pentru laboratorul Marck, Sharp & Dohme. Folkers a arătat că CoQ_{10} poate ameliora starea bolnavilor cu insuficiență cardiacă. Astăzi este preocupat de efectele acestei substanțe în tratamentul cancerului.

Într-un studiu publicat în martie 1994, Karl Folkers și confratele său Knud Lockwood raportează rezultatele unei experiențe în

care 32 de bolnave cu cancer de sîn au primit zilnic 90 mg de CoQ_{10} (cu vitamine și minerale). La 6 dintre paciente, medicii au constatat un regres parțial al tumorilor. La una dintre bolnave, dozele au fost mărite pînă la 390 mg pe zi ; două luni mai tîrziu, tumoarea îi dispăruse complet. Doctorul Lockwood afirmă că, în zece ani de practică, timp în care a avut sub observație două sute de bolnave, nu a întîlnit încă un astfel de regres total al cancerului de sîn și că el s-a datorat coenzimei Q_{10}[457].

Acest studiu este unul preliminar și trebuie privit cu prudență, dar îi va interesa în mod sigur pe bolnavi și pe medicii care îi tratează. După publicarea lui, medicii americani au decis să-și sfătuiască pacienții aflați într-un stadiu sever al maladiei să folosească suplimente de coenzimă Q_{10} (300-600 mg) în combinație cu vitamina E[458].

SFATURI NUTRIȚIONALE PENTRU BOLNAVI

Majoritatea recomandărilor privitoare la dozele zilnice de vitamine și minerale, din cadrul unui program de suplimentare, se adresează persoanelor sănătoase. Faptul că există foarte multe forme de cancer, depistate în stadii diferite și tratate potrivit unor protocoale terapeutice diverse, face foarte dificilă punerea la punct a unor programe tip de suplimentare pentru cancer. Bolnavul este prin urmare sfătuit să-și consulte medicul sau un medic nutriționist.

Totuși, Cancer Treatment Centers of America, o organizație americană specializată, propune următoarea formulă cotidiană de bază, valabilă pentru majoritatea bolnavilor :

- Immuno-Max® (formulă de multivitamine și multiminerale special concepută)
- Beta-caroten : 100 000 UI
- Vitamină C : 12 000 mg
- Vitamină E : 400 UI
- Seleniu : 400 μg (deci un total de 800 μg, ținînd seama de cele 400 μg obținute prin Immuno-Max®)
- EPA : 2 000 mg

În paralel, rezultatele unui mare număr de studii epidemiologice conduc la recomandarea unei alimentații relativ sărace în grăsimi (mai puțin de 20 % din aportul caloric zilnic), cu puține grăsimi din seria *n*-6 și cu puține grăsimi saturate. Alimentele bogate în fibre (cereale integrale, fructe, legume) sînt cele mai indicate, precum și cele bogate în carotenoide (morcovi, spanac, roșii, caise, piersici) și în vitaminele C și B_9 (sparanghel, citrice, ardei iute, spanac). Sînt de preferat legumele din familia crucifere-lor, ca varza – și acră –, conopida, brocoli, varza de Bruxelles. Este bine să fie evitate alimentele care conțin nitrozamine (mezeluri, afumături, castraveți în conserve). Usturoiul, ceapa sînt excelenți aliați ai sistemului imunitar. Puteți mînca 1-3 căței de usturoi pe zi, pisați și amestecați într-un pahar cu suc de fructe. Nu uitați de adaosurile de calciu și magneziu ! La nevoie, luați suplimente cu aceste două minerale.

O ABORDARE NECONVENȚIONALĂ : MELATONINA

Melatonina, despre care v-am vorbit în capitolul consacrat funcțiilor mentale, merită cîteva rînduri și în această secțiune a cărții, consacrată tratării cancerului.

Un studiu publicat în iunie 1993, în *British Journal of Cancer*, arată că o combinație de melatonină (50 mg) și interleukină-2 (3 milioane UI) poate fi benefică în cazurile de cancer avansat al pancreasului, ficatului, stomacului și colonului, dacă este administrată la culcare.

Toți bolnavii cuprinși în acest studiu se aflau în fază terminală. În total, 23 % dintre ei au reacționat favorabil la tratament, iar în 31 % din cazuri, boala s-a stabilizat. Cercetătorii au menționat că rata succesului a fost mai mare la bolnavii care nu făcuseră anterior chimioterapie.

Secreția de melatonină scade după 40 de ani. S-a dovedit că femeile cu un nivel scăzut de melatonină în sînge aveau un risc mai crescut de cancer la sîn. Atunci cînd se declanșează un astfel de cancer, organismul reacționează secretînd mai multă melatonină, ceea ce duce la concluzia că melatonina face parte dintr-un arsenal de apărare naturală. Or, chirurgia, radioterapia, chimioterapia provoacă scăderea secreției de melatonină. În SUA, Life Extension Foundation, care a compilat rezultatele a sute de studii despre melatonină, recomandă femeilor care suferă de un cancer să ia 9-20 mg de melatonină înainte de culcare[459].

Melatonina este contraindicată persoanelor afectate de leucemie, limfom, mielom multiplu, boala Hodgkin. Ea pare să fie ineficientă în cancerul de prostată. Femeile însărcinate sau cele care doresc să aibă copii nu trebuie să ia melatonină. Melatonina a fost testată în doze zilnice cuprinse între 300 mg și 1 000 mg, de-a lungul cîtorva săptămîni, fără a se înregistra alte efecte neplăcute decît o oarecare oboseală.

Dacă vă interesează această abordare, Life Extension Foundation vă transmite, la cerere, extrase din presa științifică anglo-saxonă, pe care să le puteți prezenta medicului dumneavoastră curant (asociația comercializează și melatonină).

Scrieți la Life Extension Foundation, P.O. Box 229120, Hollywood, Florida, 33022-9120, USA, cu precizarea (pentru nevorbitorii de limbă engleză) : *I request your free set of reprints from medical journals, regarding melatonin and cancer.*

O ALTĂ ABORDARE NECONVENȚIONALĂ : CARTILAJUL DE RECHIN

Rechinul este unul dintre puținele animale care nu contractează (aproape) niciodată cancer. Dacă i se injectează unui rechin celule canceroase, ele sînt, în general, distruse fără milă, înainte de a se forma o tumoare.

În 1983, doi cercetători de la Massachusetts Institute of Technology, medicii Robert Langer și Anne Lee, au dovedit că în cartilajul animalului există o substanță care încetinește ramificarea unor noi vase sanguine către tumorile implantate altor animale. Prin frînarea procesului de vascularizare, numit angiogeneză, cartilajul de rechin ține la distanță celulele canceroase de aprovizionarea necesară reproducerii rapide, împiedicînd astfel formarea maselor tumorale[460].

În 1986, medicul american William Lane a început să utilizeze cartilajul de rechin în tratarea unor cancere, dar Federal Drug Administration (FDA) din SUA, convinsă că era vorba de un alt înlocuitor-minune al cornului de rinocer, l-a silit să-și cedeze stocul clinicilor mexicane care prosperă în zona Tijuana.

De atunci s-au efectuat totuși studii și pe om. Ele confirmă capacitatea cartilajului de rechin de a reduce volumul unor tumori, inclusiv în cancerele avansate[461]. Studiile se bazează pe doze zilnice de 50 g, pentru o perioadă de cel puțin două luni, după care se reduc. Dozele de 50 g sînt deseori greu de luat pe cale orală ; unii pacienți au recurs la spălături, urmate de o perioadă de retenție de 20 de minute. În sfîrșit, trebuie să știți, cartilajul de rechin este scump : 100 g dintr-un produs de calitate costă între 30 și 50 de dolari pe piața americană.

Persoanele sănătoase ar trebui să evite consumul de cartilaj de rechin căci, frînînd creșterea de noi vase sanguine, acest produs poate mări riscul de boală cardiovasculară sau cerebrovasculară.

INFECȚIA HIV ȘI SIDA

O idee nouă își croiește drum în comunitatea medicală internațională : aceea că SIDA apare după ce organismul a fost supus unui stres oxidativ intens, care i-a slăbit capacitățile naturale de apărare. Termenul de stres oxidativ este folosit de oamenii de știință pentru a desemna un dezechilibru între nivelul radicalilor

liberi și nivelul antioxidanților : atunci cînd radicalii liberi sînt numeroși, celulele sînt deteriorate, distruse sau modificate.
Evoluția spre SIDA, după o infecție cu virusul HIV, ar putea fi cu atît mai rapidă, cu cît organismul a suferit un stres oxidativ mai mare, chiar înainte de a fi fost contaminat.

Practicile în vigoare astăzi, în anumite medii homosexuale (parteneri multipli, deci risc crescut de infecții, folosirea de *poppers*), pot contribui la crearea unui astfel de stres oxidativ. Un studiu a arătat că boala s-a declanșat mai repede la seropozitivii care fumau, categorie la care stresul oxidativ este, se pare, mai ridicat[462]. Dar nivelul stresului oxidativ nu depinde numai de stilul de viață. Dacă aportul de antioxidanți este insuficient, balanța se înclină în favoarea radicalilor liberi. În țările africane, malnutriția ar putea, astfel, să favorizeze boala[463], în măsura în care există, foarte probabil, carențe sezoniere în aportul de antioxidanți importanți, cum sînt vitaminele A, C, E, zincul și seleniul.
Dacă virusul se reproduce mai repede în organismele slăbite prin stresul oxidativ, există, de asemenea, motive să credem că infecția însăși contribuie la accelerarea suplimentară a oxidării la care sînt supuse celulele organismului, ca într-un cerc vicios. La o conferință organizată la Washington de National Institutes of Health, sub președinția doctorului Howard Greenspan, numeroși oameni de știință au prezentat rezultatele unor studii care atestă că infecția antrenează o supraabundență de radicali liberi în corp, cu mult mai mult decît poate suporta un organism deja slăbit.
« Virusul folosește un anume tip de mecanism care blochează apărarea organismului împotriva supraproducției de radicali liberi », apreciază doctorul Greenspan[464]. Corpul face, în genere, apel la vitamine și minerale din alimentație pentru a « stinge » incendiile celulare provocate de radicalii liberi. În cazul infecției HIV, se pare că virusul perturbă absorbția naturală a acestor substanțe, precum și mobilizarea lor de către organism. Această pistă a stresului oxidativ ar putea explica, în parte, prăbușirea sistemului imunitar al bolnavilor. Oxidarea crescută ar favoriza reproducerea virusului, iar virusul, la rîndul său, ar slăbi și mai mult arsenalul de apărare împotriva radicalilor liberi.
Aceasta este, desigur, o ipoteză recentă, dar faptul că o personalitate eminentă ca profesorul Luc Montagnier aderă astăzi la acest punct de vedere demonstrează interesul unei astfel de abordări. Ipoteza de mai sus acordă nutriției un rol central în lupta împotriva apariției și dezvoltării bolii, întrucît alimentația este aceea care furnizează esențialul arsenalului anti-radicali. Ea ar putea explica de ce anumiți bolnavi seropozitivi dezvoltă maladia SIDA foarte repede, în timp ce la alții ea apare mai tîrziu.

Vă propun să facem aici o sinteză a cîtorva studii care explorează relația dintre oxidare, nutriție și infecția HIV.

- **Antioxidanții (1)** Cercetătorii de la Universitatea Harvard au avansat ipoteza potrivit căreia consumul de antioxidanți ar putea perturba semnalul intercelular anormal care apare ca răspuns la virusul HIV[465]. Un studiu întreprins timp de șase ani de cercetătorii americani asupra unui lot de 296 de bărbați seropozitivi, a demonstrat că riscul de a face SIDA era cu atît mai mare cu cît consumul de fier, vitamine A, E, C, riboflavină (vitamina B_2), tiamină (vitamina B_1) era mai scăzut. Un consum zilnic de multivitamine/minerale era asociat cu un risc mai scăzut de declanșare a maladiei (mai puțin de 31 %), precum și cu un risc mai mic de scădere a numărului globulelor albe CD_4 (mai puțin de 40 %)[466]. Un alt studiu, desfășurat pe o perioadă de aproape șapte ani, pe un lot de 281 de bărbați seropozitivi, a ajuns, de asemenea, la concluzia că un consum ridicat de vitamine C, B_1 și B_3, obținute fie din alimentație, fie din suplimente, întîrzie declararea bolii. Marii consumatori de vitamina C aveau un risc situat sub 45 % ; pragul a fost de 40 % pentru consumatorii de B_1 și de

48 % pentru consumatorii de B_3. În ceea ce privește vitamina A, atît consumatorii de mari cantități cît și consumatorii de cantități reduse prezentau un risc mai ridicat decît consumatorii de cantități medii[467].

- **Antioxidanții (2)** Glutationul (GSH) este o substanță indispensabilă în arsenalul de apărare intracelular împotriva radicalilor liberi și stresului oxidativ. Nivelul GSH este sensibil mai scăzut la bolnavii infectați cu virus HIV.

  Or, atunci cînd nivelul de glutation este inferior cu 10-40 % celui normal, acțiunea limfocitelor-T îndeosebi este complet inhibată *in vitro*, ceea ce înseamnă că sistemul imunitar este, în parte, dezarmat. Aceste constatări i-au determinat pe cercetătorii de la Stanford University School of Medicine să recomande bolnavilor folosirea antioxidanților, precum vitamina C și alte substanțe care permit refacerea nivelului de GSH. Printre ele figurează N-acetilcisteina (utilizată în tratamentul fibrozei cistice), L-cisteina și GSH ca atare[468]. Un alt aminoacid, taurina, posedă proprietăți antioxidante și ar putea fi eficient în lupta împotriva bolii[469].

- **Antioxidanții (3)** În condițiile unei expuneri continue la virusul HIV, vitamina C inhibă semnificativ replicarea acestuia în limfocitele-T, *in vitro*. Autorii acestui studiu notează : « Acele concentrații la care s-a constatat un efect anti-HIV *in vitro* pot fi atinse fiziologic în plasma sanguină umană. De exemplu, într-un studiu clinic pe un bolnav de cancer în stadiu terminal, E. Cameron a arătat că administrarea pe cale orală a 10 g de ascorbat se traducea printr-un nivel plasmatic mediu de 28,91 μg/ml. B. Jaffe, care folosește ascorbatul în tratarea SIDA, a indicat că, obținînd un nivel de 93 μg/ml la persoanele care consumă (vitamina C) pe cale orală, se poate atinge un nivel urinar mai mare de 1 mg/ml. Perfuzii intravenoase de 50 g de ascorbat pe zi (la bolnavii de SIDA) au dus la niveluri plasmatice maxime de ordinul a 796 μg/ml[470]. » Vitamina C acționează simultan cu N-acetilcisteina pentru a suprima activitatea unei enzime a virusului necesară replicării sale, ceea ce sugerează faptul că o combinare a celor două substanțe poate prezenta interes clinic[471].

- **Antioxidanții (4)** Un studiu întreprins de Oregon Health Sciences University atestă că suplimentele de beta-caroten par să activeze limfocitele-T ale sistemului imunitar. Cercetătorii au administrat unui număr de 21 de bolnavi 300 000 UI (180 mg) de beta-caroten zilnic, timp de patru săptămîni. La pacienții care primeau un placebo nu s-a înregistrat nici o schimbare în activitatea globulelor albe. Întrucît este un studiu preliminar, nu se cunoaște efectul pe termen lung al beta-carotenului asupra acestui aspect al imunității. Nu se știe nici dacă asemenea doze, administrate pe termen lung, sînt lipsite de primejdii[472].

- **Antioxidanții (5)** Într-o experiență, doctorul Karl Folkers a administrat unor persoane sănătoase coenzima Q_{10} în asociere cu vitamina B_6. Cele două elemente nutritive au fost studiate și separat. Cercetătorii au constatat că administrarea de CoQ_{10} antrena o creștere a nivelului imunoglobulinelor G (IgG). Vitamina B_6 și CoQ_{10}, administrate împreună sau separat, au contribuit, de asemenea, la creșterea nivelului limfocitelor T_4 și a raportului limfocite T_4/limfociteT_8. Folkers estimează că asemenea rezultate « au importanță clinică în cercetările privind SIDA, alte boli infecțioase și cancerul[473] ».

- **Antioxidanții (6)** Nivelul seleniului la bolnavii de SIDA este anormal de scăzut, iar carența în acest mineral pare asociată cu evoluția bolii. Un studiu din 1994 sugerează că 17 % dintre seropozitivi nu primesc o cantitate suficientă de seleniu prin alimentație, față de 71 % dintre bolnavii de SIDA spitalizați[474]. Prin administrarea de seleniu s-a obținut o ameliorare a mai multor simptome (cardiomiopatia, mai ales), fără a se ameliora însă parametrii imunității[475].
  Gerard Schrauzer, specialist internațional în seleniu, crede totuși că suplimentele de seleniu administrate unor bolnavi recent contaminați ar fi apte să întîrzie instalarea bolii. După părerea acestui cercetător, seleniul și vitaminele antioxidante ar putea reduce, de asemenea, riscul transmiterii virusului de la mamă la făt, în timpul sarcinii.
- **Vitamina A** Un studiu întreprins de Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health arată că o carență de vitamina A duce la un declin mai rapid al bolnavilor de SIDA. Pacienții cu un nivel normal de vitamina A au beneficiat de o durată medie de supraviețuire de 50 de luni, în timp ce durata de supraviețuire a celor cu nivel scăzut de vitamina A a fost de numai 39 de luni. Autorii studiului estimează că vitamina A și alte elemente nutritive pot prezenta un interes terapeutic în cursul infecției HIV[477].
- **Vitamina B_{12}** Cîteva studii au pus în evidență niveluri scăzute de vitamina B_{12} la aproximativ un sfert dintre bolnavi. S-a arătat că există o corelație între nivelul de vitamină B_{12} și capacitățile mentale ale bolnavilor aflați în stadiul II sau III al infecției (după clasificarea lui Walter Reed). Mulți medici prescriu injecții cu vitamina B_{12} bolnavilor lor, chiar dacă efectul ei asupra performanțelor mentale este, deocamdată, nesigur[478]. În orice caz, o comunicare apărută în *Journal of Internal Medicine* prezintă vindecarea unui bolnav atins de o formă de demență, care avea un nivel anormal de scăzut de vitamină B_{12}. După 12 luni de suplimentare, simptomele de demență au dispărut[479].

- **Zincul** Cazul zincului este ambiguu și rămîne deci controversat. Un studiu a arătat că bolnavii spitalizați cu infecții bacteriene au deseori un nivel scăzut de zinc, în timp ce bolnavii spitalizați cu infecții virale au un nivel de zinc apropiat de valoarea normală[480]. Un alt studiu dă de înțeles că evoluția bolii este cu atît mai rapidă cu cît consumul de zinc este mai mare[481]. Dar atunci cînd o echipă de cercetători a administrat suplimente de zinc unui lot de 11 bolnavi aflați în stadiul V al maladiei s-a constatat, la toți bolnavii, o creștere netă a concentrației de zinc în ser, o creștere progresivă în greutate și o ușoară mărire a numărului de celule CD_4+, fără nici un efect secundar[482].
- **Grăsimile** Metabolismul anumitor acizi grași pare afectat de infecția HIV. Cercetători canadieni și britanici au măsurat compoziția în acizi grași a fosfolipidelor (constituenți ai membranelor celulare) din globulele roșii ale unor bolnavi aflați în stadiul CDC III sau IV și au comparat-o cu cea a persoanelor sănătoase. Ei au constatat diferențe pronunțate între cele două grupuri. Astfel, bolnavii prezentau niveluri sensibil mai mari de acid palmitic (saturat), stearic (saturat) și oleic (mononesaturat). În schimb, nivelul tuturor acizilor polinesaturați – cu excepția acidului alfa-linoleic – era mai scăzut la cei bolnavi. Autorii cercetării propun în încheiere efectuarea « unor studii de intervenție, riguros controlate, privind administrarea acizilor polinesaturați

persoanelor bolnave »[483]. În special acizii grași EPA și DHA din familia *n-3* sînt cunoscuți pentru efectele lor inhibitoare asupra producerii de substanțe care favorizează replicarea virusului (citokine). Mai multe studii sugerează că evoluția bolii ar fi legată de activitatea citokinelor[484]. În teorie, o creștere a consumului de acizi grași polinesaturați ar face membranele celulare mai fluide și le-ar îmbunătăți activitatea.

- **Arginina (ARN)** Unii cercetători au testat efectele unei alimentații îmbogățite zilnic cu arginină (7,8 g), acid alfa-linolenic (1,8 g) și ARN (0,75 g) asupra statutului nutrițional și imunității a 10 persoane seropozitive. Pacienții au fost supravegheați timp de opt luni (patru luni cu suplimente și patru luni fără). În ciuda unui aport caloric și a unui aport proteic identice, formula cu suplimente a dus la o creștere în greutate (plus 2,9 kg în patru luni, față de minus 0,5 kg în celelalte patru luni)[485].
- **Lemnul-dulce** Glicirizina este un extract din rădăcina unei plante (lemn-dulce), care s-a dovedit eficace, *in vitro*, împotriva mai multor tipuri de viruși, printre care herpes simplex (tipul 1) sau virusul poliomielitei (tipul 1)[486]. S-a arătat, de asemenea, că această substanță blochează, *in vitro*, reproducerea virusului HIV. Un derivat al ei, sulfatul de glicirizină, ar fi și mai eficient contra virusului HIV[487]. În august 1994, am avut o discuție cu doctorul Herbert Pierson, fost cercetător la National Cancer Institute și unul dintre experții mondiali în carotenoide, flavonoide și polifenoli. Pierson a făcut cunoscute rezultatele unor experiențe încurajatoare desfășurate în Japonia, care vizau să împiedice evoluția bolii prin suplimente de extract de lemn dulce, administrate pe cale intravenoasă sau orală. « Există un consum enorm de extract de lemn-dulce la seropozitivii și bolnavii americani », a adăugat Pierson. Nu mi-am putut procura respectivele studii japoneze și, ca atare, dau această informație cu prudență.
- **Alt tratament** Inozinaacedoben-dimepranol (Isoprinosine®) este un stimulent al imunității care se vinde fără rețetă în farmacii. Un studiu a arătat că acest medicament (3 g pe zi) ar ameliora anumite simptome clinice ale bolnavilor de SIDA. Într-un studiu din 1989, două grupuri însumînd 831 de persoane seropozitive au fost tratate, timp de 21 de săptămîni, cu inozină (1 g, de 3 ori pe zi) și, respectiv, cu un placebo. În primul grup, doar doi subiecți au făcut SIDA, față de 17 din grupul placebo[488].

OSTEOPOROZA

Osteoporoza este o boală degenerativă a oaselor, caracterizată prin demineralizare (pierdere de calciu, mai ales). Osteoporoza afectează în special maxilarele, coloana vertebrală, bazinul, oasele picioarelor. Progresează silențios, ani de zile, și se poate manifesta brusc prin fracturi. Afectează mai cu seamă femeile. Printre factorii declanșatori se numără :

- modificările hormonale care însoțesc menopauza
- o alimentație cu carențe cronice de calciu și alte minerale
- o viață lipsită de exercițiu fizic
- consumul excesiv de proteine de origine animală, cafea, tutun, alcool

Astăzi, tratamentul practicat cu predilecție de corpul medical face apel la administrarea de estrogeni, mai ales în primii ani după menopauză. Este un demers de lungă durată, adeseori – dar nu întotdeauna – eficient și care comportă unele riscuri (posibile

cancere de endometru) și unele contraindicații (în cazul cancerelor de sîn și de endometru).
În tratarea uzuală a osteoporozei, femeilor de peste 70 de ani li se prescrie – cu rezultate oarecum contradictorii – calcitonina (un hormon). Calciul este adeseori administrat ca un complement al acestor tratamente, dar rareori ca intervenție primară.

Totuși, calciul ocupă un loc de prim ordin atît în prevenirea, cît și în tratarea osteoporozei. Oasele încep să-și piardă calciul după 30 de ani. Este deci importantă constituirea unui « stoc » înainte de această vîrstă și, firește, încurajarea copiilor să mănînce mai multe produse lactate (3-5 pahare de lapte sau iaurt pe zi). În Franța, aportul de calciu recomandat este de 900 mg pentru adulți, exceptînd sarcina și alăptarea. Nu numai că această cifră este considerată de mulți specialiști prea scăzută, dar se pare că trei sferturi dintre femei nici măcar nu ajung la acest prag. Astfel, mai mult de jumătate dintre femeile de peste 60 de ani consumă mai puțin de 600 mg de calciu pe zi, ceea ce constituie un semnal de alarmă[489]. Această perioadă de viață se caracterizează, în plus, și printr-o scădere a capacității de absorbție a calciului alimentar. De aici și ideea de a spori consumul de calciu, inclusiv în timpul menopauzei, pentru a frîna pierderea de substanță osoasă. Căci, dacă este preferabil să existe, la 30 de ani, o bună rezervă de calciu, este posibil, totuși, la orice vîrstă, ca procesul de decalcifiere să fie frînat, ba chiar inversat, prin administrarea de calciu și alte suplimente. Numeroase studii confirmă faptul că activitatea fizică + calciul + eventual, vitamina D permit sporirea semnificativă a densității osoase, inclusiv după menopauză[490, 491].
Trebuie, totuși, să distingem două perioade :

- În anii care urmează imediat menopauzei, nutriterapia cu bază exclusiv de calciu nu este întotdeauna eficientă. Dacă doriți să încercați această abordare, preferînd-o hormonoterapiei, medicul dumneavoastră va trebui să vă controleze sistematic densitatea osoasă, pentru a se asigura că ea nu continuă să se deterioreze, în ciuda administrării de calciu. Acestea fiind zise, chiar dacă vă aflați sub tratament hormonal, programul pe care vi-l propun mai jos vă va fi de folos. Va fi de ajuns să diminuați puțin dozele de calciu recomandate.
- După primii cinci ani de la menopauză, lucrurile se schimbă, iar calciul redevine factorul primordial în menținerea densității osoase. În acel moment, programul de mai jos nu numai că poate fi aplicat cu succes, dar ar trebui să constituie chiar baza abordării terapeutice[492]. Majoritatea femeilor, chiar cele tinere, trebuie să consume suplimente de calciu, cam 500-1 000 mg pe zi[493]. Tipul de calciu folosit este și el important. Electrosilatul cochiliei de stridie pare să fie mai bine absorbit decît carbonatul de calciu. Dar calciul simplu este insuficient. El va fi însoțit de un aport satisfăcător de vitamine D și C și de alte minerale. În sfîrșit, este recomandabil să nu abuzați de proteinele de origine animală (carne).

Program de luptă împotriva osteoporozei

- Multivitamine/multiminerale (cu mangan și cupru) : 1 comprimat la fiecare masă
- Calciu : 1 500 mg (1 000 mg, dacă se folosesc și estrogeni)
- Vitamină D : 400 UI
- Vitamină C : 1 000-1 500 mg
- Vitamină B_6 : 50 mg
- Potasiu (bicarbonat) : 2 000-3 000 mg
- Magneziu : 750 mg
- Zinc : 15-30 mg
- Exerciții aerobice : mers pe jos, jogging – minimum 30 de minute, de trei ori pe săptămînă
- Exerciții anaerobice : exerciții de forță – minimum 60 de minute, de trei ori pe săptămînă

VITAMINELE

Vitaminele sînt substanțe prezente în cantități infime în alimentație. Ele nu joacă, după cum am văzut, doar rolul de antioxidanți, ci sînt necesare creșterii și sănătății noastre. Unele din aceste substanțe contribuie și la producerea globulelor în sînge, a hormonilor și a substanțelor chimice care transmit influxul nervos.

Vitaminele sînt elemente nutritive, așa cum sînt și proteinele, glucidele, grăsimile, mineralele și apa. Toate aceste substanțe sînt necesare producerii de energie, dezvoltării celulare, funcționării organelor. Vitaminele pătrund în organism prin alimentație și sînt utilizate la încheierea procesului de digestie.

Există două tipuri de vitamine : cele solubile în apă (hidrosolubile) și cele solubile în grăsimi (liposolubile).

Vitaminele liposolubile pot fi stocate de organism. Este vorba despre vitaminele A, D, E și K.

Vitaminele hidrosolubile trebuie aduse permanent în organism. Ele sînt beta-carotenul, vitaminele din grupa B și vitamina C. Vă propun, în cele ce urmează, o prezentare rapidă a lor.

VITAMINA A ȘI PROVITAMINA A (BETA-CAROTENUL)

Vitamina A este o vitamină liposolubilă. Se găsește în alimente de origine animală (ficat, unturi de pește) sub o formă numită retinol, care poate fi utilizată direct de organism.

Se găsește, deopotrivă, și în vegetale. Anumite plante conțin o vastă familie de substanțe, carotenoidele. O mică parte dintre carotenoide au proprietatea de a da naștere, în organism, vitaminei A. Aceste carotenoide, surse ale vitaminei A, sînt denumite provitamina A. Cel mai cunoscut « generator » de vitamina A, pentru că este cel mai răspîndit și cel mai eficace transformat de organism, este beta-carotenul.

Funcții

Întreține vederea, mai ales vederea nocturnă. Protejează celulele de acțiunea radicalilor liberi. Ajută la formarea oaselor și dinților, contribuie la întreținerea sănătății pielii, gingiilor, mucoaselor și luptă împotriva infecțiilor. Este necesară în funcția de reproducere.

Surse naturale

- Beta-caroten și alte carotenoide provitamină A : roșii, varză, morcovi, legume verzi (spanac, conopidă, frunzele de salată), caise, dovleac, pepene galben, mango.
- Vitamină A : ficat, untură de pește, ouă și grăsimea produselor lactate.

Doze recomandate (adulți)

900-1 400 μg sau ER

Notă : Dozele de vitamină A au fost multă vreme exprimate în UI (unități internaționale). Acest sistem nu mai este folosit de oamenii de știință, dar îl veți mai întîlni la producătorii de suplimente. Oamenii de știință exprimă activitatea vitaminică A printr-o nouă unitate, ER (echivalenți-retinol) :

1 ER = 1 μg de retinol = 6 μg de beta-caroten

1 UI = 0,3 ER

Precauții

- Fără toxicitate cunoscută pentru beta-caroten (exceptînd colorația portocalie a pielii).

- Retinol : a nu se depăși 25 000 ER în tratamentele de durată (3 000 ER la copii) ; a nu se lua mai mult de 500 000 ER o dată (20 000 ER la copii) ; sarcină : nu depășiți 3 000 ER pe zi, nu folosiți creme cu acid retinoic sau cu retinoizi de sinteză.

VITAMINA D

Vitamina D este o vitamină liposolubilă care pătrunde în organism prin alimentație, dar și prin acțiunea razelor ultraviolete asupra pielii. Vitamina D este stocată, în special, în ficat (dar și în mușchi și în țesutul adipos).

Funcții

Favorizează absorbția calciului și a fosforului, fiind deci indispensabilă creșterii și sănătății oaselor și dinților. Participă la mai multe funcții celulare (diviziune, activitate metabolică).

Surse naturale

Pește și untură de ficat de pește, ouă, ficat de vită, oaie, porc.

Doze recomandate (adulți)

400-800 UI pe zi

Precauții

E de dorit să nu se depășească 8 000 UI pe zi, pe perioade lungi, chiar dacă intoxicațiile apar, în genere, abia la peste 25 000 UI (la copii) și 60 000 UI (la adulți), și după o administrare de mai multe săptămîni. A nu se consuma doze mari de vitamina D (100 000 UI) în timpul sarcinii.

VITAMINA E

Termenul de vitamină E se aplică unor substanțe numite tocotrienoli și tocoferoli (subdivizați în alfa, beta, gama etc.).

Funcții

Protejează față de acțiunea radicalilor liberi. Participă la formarea și protejarea globulelor roșii și a țesuturilor.

Surse naturale

Germeni de cereale, soia, varză, cereale integrale, legume verzi, roșii, uleiuri vegetale

Doze recomandate (adulți)

18 UI

Notă : 1 UI = 1 mg de dl-alfa-tocoferol acetat (vitamină de sinteză)

Precauții

Fără toxicitate. Dacă folosiți anticoagulante sau suferiți de tulburări de coagulare (hemofilie), trebuie să țineți seama că dozele ridicate de vitamina E pot provoca hemoragii. Consultați-vă medicul dacă sînteți hipertensiv.

VITAMINA K

Funcții

Participă la formarea de protrombină, un coagulant natural al sîngelui. Previne astfel hemoragiile. Participă la formarea oaselor.

Surse naturale
Uleiuri vegetale, lactate, legume verzi, ficat.

Doze recomandate (adulți)
33-55 μg

Precauții
Puțin toxică. A nu se depăși 200 μg în cazul tratamentelor îndelungate.

VITAMINA B_1 (TIAMINA)

Funcții
Ajută la transformarea glucidelor și grăsimilor în energie. Joacă, de asemenea, un rol important în transmiterea influxului nervos.

Surse naturale
Carne, pasăre, pește, legume uscate, fulgi de ovăz, orez integral, lapte, pîine integrală, drojdie de bere.

Doze recomandate (adulți)
1,5-1,8 mg

Precauții
Toxicitatea aproape nulă (în doze mari, are efect diuretic).

VITAMINA B_2 (RIBOFLAVINA)

Funcții
Esențială în producerea de energie : participă la degradarea glucidelor, grăsimilor și proteinelor.

Surse naturale
Ficat, drojdie de bere, ouă, lactate, pește, cereale integrale.

Doze recomandate (adulți)
1,5-1,8 mg

Precauții
Fără toxicitate.

VITAMINA B_3 SAU PP (NIACINA)

Numele de niacină este atribuit acidului nicotinic și nicotinamidei. Niacina poate fi sintetizată în organism pornind de la triptofan, un aminoacid.

Funcții
Joacă un rol crucial în producerea de energie, în transmiterea influxului nervos și în sinteza acizilor grași și a unor hormoni (estrogen, testosteron, progesteron, cortizon, insulină, tiroxină).

Surse naturale
Germeni de grîu, drojdie de bere, pîine integrală, ficat, carne albă, ouă, pește, smochine, curmale, avocado, unt de arahide, cafea prăjită.

Doze recomandate (adulți)
1,5-1,8 mg

Precauții
- Nicotinamida : netoxică.
- Acidul nicotinic : roșeață, mîncărimi, la doze moderate. La doze mari (peste 2 000 mg pe zi) : risc de hepatită.

Nu folosiți aceste substanțe dacă suferiți de boli hepatice.

VITAMINA B_5 (ACIDUL PANTOTENIC)

Funcții
Esențială în producerea de energie pe baza grăsimilor și a glucidelor. Intervine în sinteza colesterolului, grăsimilor, anticorpilor și acetilcolinei (neurotransmițător al impulsurilor nervoase).

Surse naturale
Lăptișor de matcă, germeni de grîu, pîine integrală, cereale, măruntaie, carne, drojdie de bere, legume verzi.

Doze recomandate (adulți)
7-10 mg

Precauții
Fără toxicitate cunoscută.

VITAMINA B_6 (PIRIDOXINA)

Funcții
Intervine în degradarea și sinteza aminoacizilor și în metabolismul acizilor grași. Permite sinteza neuromediatorilor. Joacă, de asemenea, un rol important în transformarea glicogenului în glucoză și în furnizarea de energie organismului. Regenerează globulele roșii, participă la producerea anticorpilor.

Surse naturale
Cereale, germeni de grîu, drojdie de bere, varză, măruntaie, carne

Doze recomandate (adulți)
2,2-2,5 mg

Precauții
Risc de polinevrite, la doze mari (1 000-2 000 mg/zi) și prelungite pe durata mai multor luni. A nu se asocia L-dopa (levodopa, prescrisă în boala Parkinson) cu suplimente de B_6.

VITAMINA B_8 SAU H (BIOTINA)

Funcții
Participă la metabolismul proteinelor, grăsimilor și hidraților de carbon, pentru furnizarea de energie. Intervine în sinteza acizilor grași, a proteinelor și a acizilor nucleici (materialul genetic al celulei).

Surse naturale
Drojdie de bere, lapte, orez integral, măruntaie, fructe, nuci.

Doze recomandate (adulți)
Bacteriile intestinale furnizează o parte din necesarul de biotină. Acesta ar fi de 100-300 μg.

Precauții
Fără toxicitate cunoscută.

VITAMINA B_9 (ACIDUL FOLIC)

Funcții
Esențială în sinteza ADN-ului, a ARN-ului, a unor aminoacizi și a proteinelor. Participă la formarea hemoglobinei.

Surse naturale
Legume verzi, morcovi, avocado, caise, fasole, grîu integral, porumb, migdale, castane, gălbenuș de ou, ficat.

Doze recomandate (adulți)
400 μg

Precauții
Fără toxicitate cunoscută. Un adaos masiv de vitamină B_9 poate masca o formă de anemie provocată de carența în B_{12}.
Este preferabil ca dozele suplimentare de acid folic să fie însoțite de o alimentație sau de suplimente bogate în B_{12} (în cazul femeilor însărcinate, al vegetarienilor).

VITAMINA B_{12} (COBALAMINA)

Funcții
Necesară în sinteza ADN-ului, în sănătatea sistemului nervos, în maturarea și multiplicarea globulelor roșii.

Surse naturale
Carne, lactate, ouă, pește, crustacee.

Doze recomandate (adulți)
3-4 μg

Precauții
Fără toxicitate cunoscută, chiar în doze mari. Totuși, există un risc de alergie, dacă suferiți de eczeme sau de astm. Consultați-vă medicul. Persoanele bolnave de cancer trebuie să recurgă la o suplimentare prudentă cu B_{12} (deoarece favorizează multiplicarea celulelor) și să-și consulte medicul. Nu luați aceste substanțe dacă sînteți hipotensiv.

VITAMINA C (ACIDUL ASCORBIC)

Funcții
Antioxidantă. Necesară în formarea colagenului. Participă la sinteza neurotransmițătorilor. Întărește imunitatea. Favorizează absorbția fierului și a calciului alimentar.

Surse naturale
Citrice, fructe roșii (căpșuni, zmeură, coacăze), kiwi, cartofi, legume verzi, roșii, varză, ardei iute.

Doze recomandate (adulți)

60-100 mg

Precauții

Fără toxicitate, dar dozele mai mari de 3 g pe zi pot provoca tulburări digestive (diaree, arsuri gastrice) și, la puținele persoane predispuse, antrenează apariția litiazelor renale (a calculilor). Soluția : beți multă apă și luați un plus de magneziu. Persoanele suferinde de hemocromatoză (exces de fier) trebuie să evite suplimentele de vitamina C.

Vitamina C nu este un excitant și nu afectează somnul.

CVASI-VITAMINELE

Aceste substanțe au fost considerate la un moment dat vitamine (colina, fost B_7) sau erau pe punctul de a fi considerate ca atare (inozitolul). Unii autori așază încă, de pildă, o substanță cum este PABA (acidul para-aminobenzoic) în categoria vitaminelor. Coenzima Q_{10} este, de asemenea, considerată o cvasi-vitamină, și aceasta cu argumente mai convingătoare decît cele care « funcționează » pentru PABA.

Care este viitorul acestor produse ? Le vom vedea, într-o bună zi, pe listele oficiale ? Colina cunoaște o revenire în forță în gîndirea științifică. Ea are, desigur, proprietățile unei adevărate vitamine, cu excepția uneia : organismul o poate sintetiza. Același handicap îl are și CoQ_{10}. Dar dezbaterea în jurul cvasi-vitaminelor încă nu s-a încheiat.

COLINA

- Substanță cu proprietăți lipotrope (emulsionant de grăsimi). Previne acumularea grăsimilor în ficat. Ar putea juca un rol terapeutic în ciroze și în hepatitele A, B și C. Se pare că poate preveni ateroscleroza. Participă la formarea unui neurotransmițător : acetilcolina (vezi secțiunea consacrată funcțiilor mentale). Protejează neuronii de degenerescență.
- Surse naturale : legume verzi, germeni de grîu, lecitină.
- Necesarul : aproximativ 1 g pe zi.
- Fără toxicitate cunoscută. Riscul mirosului de pește (pentru sudoare, urină).

INOZITOLUL

- Asociat cu biotina și colina, intervine în metabolismul grăsimilor. Se opune depunerii grăsimilor în organe.
- Surse naturale : măruntaie, germeni de grîu, drojdie de bere, fructe, conopidă.
- Necesarul : aproximativ 1 g pe zi.
- Fără toxicitate cunoscută.

PABA (ACIDUL PARA-AMINOBENZOIC)

- Antioxidant. Stimulează sinteza acidului folic în intestine și participă la asimilarea acidului pantotenic. Protejează pielea de radiațiile UV.
- Surse naturale : drojdie de bere, cereale integrale, germeni de grîu, legume.
- Necesarul : probabil 30-100 mg pe zi.
- Fără toxicitate cunoscută, dar cu posibile efecte secundare (grețuri) la doze mai mari de 2 000 mg pe zi. Unele persoane sînt alergice la PABA și riscă să facă dermite și urticarie, chiar luînd doze reduse ; în aceste cazuri se întrerupe tratamentul. Nu se recomandă doze mai mari de 2 000 mg pe zi. Indiferent de dozaj, suplimentele de PABA se vor limita la o lună-două, cu pauze de cîte 2 zile după fiecare 5 zile de administrare. PABA neutralizează acțiunea sulfamidelor ; nu recurgeți la el dacă vi s-au prescris sulfamide.

COENZIMA Q_{10}

- Participă la producerea de energie. Îmbunătățește activitatea cardiacă. Antioxidant.
- Surse naturale : inimă, carne, măruntaie.
- Necesarul : necunoscut.
- Fără toxicitate cunoscută, dar s-au făcut foarte puține studii în acest sens.

MINERALELE

Mineralele sînt indispensabile creșterii și sănătății corpului. Ele trebuie să-i parvină organismului cu regularitate prin alimentație, deoarece acesta le elimină cu aceeași regularitate (prin transpirație, excreții). Există două tipuri de minerale. De primul tip, organismul are nevoie în cantități relativ mari : calciu, fosfor, magneziu, potasiu, clor, sodiu.
Celelalte minerale (oligoelemente) nu se găsesc în alimente decît în cantități reduse. Corpul, de altfel, nu are nevoie de ele decît în cantități infime. Printre oligoelementele esențiale se numără : fierul, iodul, zincul, cuprul, seleniul, fluorul, manganul, cromul.

CALCIUL

Funcții

Participă la structura și la constituția oaselor și dinților. Acționează ca regulator al ritmului cardiac. Esențial în coagulare. Intervine în transmiterea influxului nervos.

Surse naturale

Lactate, spanac, conopidă, varză de Bruxelles, legume verzi, cereale, semințe de susan, soia, pîine, revent, măduvă, sardele în conservă, somon.

Doze recomandate (adulți)

800-1 200 mg

Precauții

Evitați să luați peste 2 000 mg de calciu pe zi : risc de hipercalcemie, hipercalciurie sau calculi renali la anumite persoane sensibile. Nu folosiți calciu dacă suferiți de calculi calcici renali sau de insuficiență cardiacă (tratată cu digitalice). Calciul nu trebuie niciodată administrat fără magneziu, care previne depozitarea calciului în țesuturile moi și pătrunderea lui excesivă în celule.

CROMUL

Funcții

Intervine în metabolismul glucozei, în sinteza acizilor grași și a colesterolului.

Surse naturale

Crustacee și moluște, carne, drojdie de bere.

Doze recomandate (adulți)

50-200 μg

Precauții

Fără toxicitate cunoscută, dar evitați dozele de peste 200 μg.

CUPRUL

Funcții

Intră în mecanismul de formare a hemoglobinei, favorizînd transportul fierului. Ajută la convertirea grăsimilor și a glucidelor în energie. Ajută la formarea oaselor, la sănătatea nervilor și a inimii.

Surse naturale

Crustacee, ficat, grîu integral, prune, legume verzi.

Doze recomandate (adulți)

2-3 mg pe zi

Precauții

Puțin toxic. Totuși, consumul trebuie restrîns, pentru a nu favoriza fenomenele de oxidare. Atenție la menținerea balanței zinc/cupru în proporție de 10 la 1, dacă luați suplimente de zinc. Zincul perturbă absorbția de cupru și poate crea o carență. În anumite afecțiuni hepatice (boală Wilson, hepatită cronică, ciroză), aportul de cupru trebuie limitat, căci există riscul agravării bolii prin acumularea excesivă a cuprului în ficat.

FIERUL

Funcții

Esențial în producerea hemoglobinei (pigment al globulelor roșii din sînge, care transportă oxigenul la celulele corpului), constituent al mioglobinei (care stochează oxigenul în mușchi).

Surse naturale

Cereale integrale, stridii, sparanghel, praz, pătrunjel, cartofi, varză, legume uscate, cireșe, carne roșie.

Doze recomandate (adulți)

8-16 mg (pentru femeile însărcinate, 30 mg)

Precauții

În afară de categoriile cu risc (copii, femei la premenopauză, femei însărcinate), suplimentele de fier trebuie evitate. Dacă folosiți multivitamine, alegeți mărcile care conțin cel mai puțin fier. Fierul favorizează fenomenele de oxidare. Alt motiv: organismul elimină greu fierul pe care l-a absorbit și are tendința să-l stocheze în ficat. Consecințele sînt atunci mai grave decît anemia datorată carenței de fier: risc de ciroză și de diabet zis « bronzat », tahicardie, risc de artrită (prin acumulare de fier în articulații), risc de impotență sau de sterilitate. În sfîrșit, dacă pierdeți sînge – ca urmare a unei boli cum ar fi cancerul de colon – o suplimentare cu fier poate masca realitatea și întîrzia stabilirea diagnosticului. La persoanele suferind de hemocromatoză, boala se poate agrava printr-o suplimentare cu fier. Adaosul de fier, pe o perioadă lungă, trebuie supravegheat de medic.

IODUL

Funcții

Intervine în funcționarea glandei tiroide, participînd la formarea a doi hormoni tiroidieni (tiroxina și tri iodo-tironina). Tiroida, la rîndul ei, acționează asupra metabolismului (termogeneză, sistem cardiovascular, sistem nervos, funcție respiratorie, funcție renală).

Surse naturale

Ceapă, gulii, ridichi, legume verzi, sare de mare, moluște și crustacee, ananas.

Doze recomandate (adulți)

150-200 μg

Precauții

A nu se depăși 1 000 μg pe zi.

MAGNEZIUL

Funcții

Contribuie la producerea de energie la nivel celular, precum și la sinteza proteinelor. Joacă un rol capital în contracția musculară, în reglarea sistemului cardiac și în transmiterea influxului nervos. Intervine în formarea oaselor.

Surse naturale

Legume uscate, citrice, ciocolată, migdale, nuci, alune, smochine, mere, porumb.

Doze recomandate (adulți)

6 mg per kg și pe zi ; 9-10 mg în perioada de sarcină

Precauții

Risc de toxicitate, dacă suferiți de insuficiență renală gravă, de miastenie. Consultați-vă medicul dacă suferiți de bloc auriculo-ventricular. Dacă luați tetracicline pe cale orală, respectați un decalaj de 3 ore față de administrarea magneziului. Dacă luați inhibitori calcici, doza acestora va trebui, poate, diminuată. Nu luați magneziu dacă suferiți de cistită (risc de calculi).

MANGANUL

Funcții

Participă la lupta împotriva radicalilor liberi și, de asemenea, la sinteza țesutului conjunctiv, a oaselor și articulațiilor, a colesterolului, la reglarea nivelului glucozei, la metabolismul grăsimilor. Joacă un rol în activitatea hormonală, favorizînd producerea laptelui matern, sinteza unor hormoni sexuali, precum și pe aceea a acetilcolinei și a dopaminei.

Surse naturale

Cereale, nuci, semințe, ghimber, frunze de ceai.

Doze recomandate (adulți)

2-5 mg

Precauții

Puțin toxic. A nu se depăși 10 mg.

FOSFORUL

Funcții

Intervine în formarea oaselor. Ajută la menținerea echilibrului acido-bazic. Intervine în furnizarea de energie celulară, sub formă de adenozin-trifosfat (ATP). Esențial în sinteza fosfolipidelor. Constituent al acizilor nucleici, care sînt purtătorii codului nostru genetic. Intră și în compoziția mielinei, substanță-înveliș al nervilor.

Surse naturale

Lapte, brînză, fructe uscate, carne, pește, ouă.

Doze recomandate (adulți)

800-1 000 mg

Precauții

Puțin toxic dar, în doze mari, există riscul demineralizării (pierderea calciului). A nu se depăși 1 000 mg, sub formă de suplimente. În afara tratamentului medical pentru carență, adaosurile de fosfor sînt inutile. Acidul fosforic (conținut de anumite preparate) poate avea efecte nedorite, dacă suferiți de ulcer sau de litiază urică. Suplimentele trebuie folosite cu precauție în cazurile de insuficiență renală.

POTASIUL

Funcții

Acționează asupra excitabilității neuromusculare, regularității ritmului cardiac și conținutului în apă al organismului (deci presiunea arterială). Intervine în metabolismul proteinelor și glucidelor.

Surse naturale

Banane, cartofi, carne de pasăre, pește, caise, roșii.

Doze recomandate (adulți)

2-5 g

Precauții
Peste 25 g, clorura de potasiu este toxică. A se folosi cu precauție în caz de insuficiență renală, diabet sau administrare de diuretice, care stochează potasiul.

SELENIUL

Funcții
Obstacol împotriva radicalilor liberi. Joacă un rol protector față de efectele toxice ale unor metale cum sînt cadmiul, mercurul, plumbul, arsenicul.

Surse naturale
Cereale integrale, germeni de grîu, drojdie de bere, usturoi, ceapă, fructe, unii pești (tonul), crustacee, scoici.

Doze recomandate
70-80 μg

Precauții
A nu se depăși 500 μg.

VANADIUL

Funcții
Ameliorează eficiența insulinei.

Surse naturale
Piper negru, cereale integrale, carne, lactate, scoici, crustacee.

Doze recomandate (adulți)
Nestabilite. Necesarul probabil : 20 μg.

Precauții
A nu se depăși 10 mg în caz de administrare îndelungată. Pentru orice doză este necesară supravegherea medicală. Substanța este încă experimentală și poate fi toxică.

ZINCUL

Funcții
Participă la sinteza proteinelor, a ADN-ului și ARN-ului. Este indispensabil reproducerii, fertilității, multiplicării celulare, cicatrizării. Intervine în sinteza prostaglandinelor, în structura insulinei, a timulinei (sistem imunitar) și a altor hormoni, cum e gustina (care acționează asupra senzației de gust). Participă la lupta împotriva radicalilor liberi prin prezența lui în enzima superoxid-dismutază (SOD).

Surse naturale
Stridii, scoici, carne, lactate, gălbenuș de ou, drojdie de bere, fasole, cartofi.

Doze recomandate
15-20 mg ; 30-60 mg la femeile însărcinate.

Precauții
Puțin toxic. A nu se depăși doze de 150 mg pe zi în tratamente îndelungate. Zincul perturbă absorbția cuprului (vezi acest mineral).

AMINOACIZII

336 Proteinele intră în compoziția tuturor constituenților organismului dumneavoastră : mușchi și țesuturi, bineînțeles, dar și enzime, hormoni, sînge și anticorpi.
Proteinele sînt ele însele constituite din molecule numite aminoacizi. Aminoacizii sînt ceea ce rămîne din proteine după digestie. Organismul va folosi aceste mici resturi pentru a întreține și repara celulele, pentru a construi noi țesuturi, pentru a fabrica enzime.
Aminoacizii se combină între ei, dînd naștere unor lanțuri. Există mii de combinații posibile și fiecare dintre ele corespunde unui tip de proteină : proteina oaselor, a părului, a unghiilor etc. Aceste combinații nu se fac la întîmplare. Ele sînt comandate și organizate de doi « supraveghetori » : ADN-ul (acidul dezoxiribonucleic) și ARN-ul (acidul ribonucleic). ADN-ul conține codul genetic (ceea ce vă diferențiază de ceilalți oameni), instrucțiunile care guvernează procesul de reproducere celulară, în timp ce ARN-ul acționează ca « mesager », transmițînd aceste instrucțiuni celulei, locul în care intervine sinteza proteinelor.
Pe lîngă contribuția la sinteza proteinelor, unii aminoacizi participă la formarea neurotransmițătorilor creierului.

CE CANTITATE DE PROTEINE TREBUIE SĂ CONSUMĂM ?

Totul depinde de vîrsta, greutatea corporală și activitatea dumneavoastră. Puteți determina ușor cantitatea zilnică de proteine (în grame) care vă este necesară, înmulțindu-vă greutatea cu :

- 0,9 dacă aveți între 15 și 19 ani
- 0,8 dacă aveți peste 20 de ani

Exemplu : aveți 30 de ani și cîntăriți 75 kg. Nevoile dumneavoastră zilnice de proteine sînt :
75 x 0,8 = 60 g.
Pot să pariez că alimentația dumneavoastră actuală vă procură mult mai multe proteine decît aveți nevoie. Ce se întîmplă cu surplusul ? Corpul va transforma aceste proteine în grăsimi și glucide, dacă nu este capabil să le folosească (1 g de proteine aduce 4 calorii). Un exces de proteine se traduce deci, în genere, printr-un exces de grăsimi în corp. Doar culturiștii și sportivii care își solicită musculatura pentru a progresa în disciplina lor au un necesar de proteine situat puțin deasupra cotei normale. Dar și alimentația lor le oferă, probabil, suficiente proteine. 337

DE CE NU TREBUIE SĂ ABUZĂM DE PROTEINE

Abuzul de proteine, fie prin alimentație, fie prin doze suplimentare, este primejdios. După ce au fost asimilate și sintetizate de organism, proteinele eliberează uree și amoniac, două substanțe toxice care trebuie tratate și eliminate prin ficat și rinichi. Cu cît avem mai multe proteine, cu atît aceste două organe sînt mai solicitate, uneori pînă la epuizare. Tulburările de ficat și de rinichi devin atunci și mai acute, din pricina neputinței corpului de a evacua substanțele toxice.
Îi putem da o mînă de ajutor mărind consumul de minerale. Într-adevăr, cînd proteinele sînt în exces, organismul are tendința de a produce mai multă urină, pentru eliminarea reziduurilor din metabolismul proteinelor. Odată cu ele dispar însă numeroase minerale esențiale, ca magneziul și potasiul. În sfîrșit, consumul de proteine animale face să crească aciditatea sîngelui. Pentru a o reduce, corpul recurge la rezervele de calciu din oase, ceea ce poate antrena o demineralizare.

CE PROTEINE E BINE SĂ CONSUMĂM

Pentru ca sinteza proteinelor să fie completă, ele trebuie să conțină, simultan (în cursul aceleiași mese) și în proporții corecte, cei opt aminoacizi esențiali. Dacă numai unul dintre acești aminoacizi lipsește sau este prezent în proporție mai mică decît

e necesar, sinteza proteinelor are de suferit. Să presupunem, de exemplu, că mîncați o porție de cereale care conține toți aminoacizii, în proporții corecte, cu excepția fenilalaninei, a cărei proporție este inferioară cu jumătate față de necesar. În acest caz, organismul dumneavoastră nu va utiliza ceilalți aminoacizi decît în proporție de sub 50 %.

Proteinele care conțin acești opt aminoacizi esențiali, în concentrațiile ideale pentru satisfacerea nevoilor organismului, se numesc proteine « complete ». Ele se găsesc în ouă (proteine complete pînă la 94 %, adică echilibrul aproape perfect între aminoacizii esențiali), dar și în laptele de vacă (82 %), pește (80 %), brînză (70 %), carne (67 %), soia (65 %), drojdie de bere, germeni de grîu, cereale integrale, polen.

Celelalte proteine sînt « incomplete ». Majoritatea vegetalelor sînt constituite din proteine « incomplete ». Iată de ce regimurile strict vegetariene sînt adeseori însoțite de carențe. Dacă aveți o alimentație exclusiv vegetariană, asigurați-vă totuși că includeți în ea, de exemplu, drojdie de bere sau proteine de soia.

Combinînd alimentele conținînd proteine incomplete cu alimente care conțin proteine complete putem optimiza aportul de aminoacizi esențiali. Fiecare dintre noi practică, de altfel, acest mic exercițiu, asociind la întîmplare mai multe alimente diferite în cursul unui prînz, dar putem extrage maximumul din aceste combinații. De exemplu, un pahar de lapte cu cereale poate dubla sau tripla valoarea proteică a cerealelor, căci laptele « conferă » cerealelor lizina și izoleucina care le lipsesc : astfel, ansamblul lapte-cereale devine un aliment cu proteine complete.

Iată și alte combinații ideale :

- drojdie de bere și orice vegetale
- lactate și orice vegetale (roșii și mozzarella, de exemplu)
- orez și mazăre
- fasole și porumb
- orez și linte

Pentru a sintetiza proteine, corpul utilizează douăzeci de aminoacizi. Opt dintre ei sînt denumiți « esențiali », nu pentru că ar fi « mai » indispensabili decît ceilalți, ci pentru că nu pot fi fabricați de organism și trebuie deci obținuți din alimentație.

Cei opt aminoacizi esențiali

Izoleucină	Fenilalanină
Leucină	Treonină
Lizină	Triptofan
Metionină	Valină

Leucina, izoleucina și valina sînt denumite aminoacizi ramificați (*branched-chain amino acids* sau BCAA).

Ceilalți doisprezece aminoacizi

Acid aspartic	Glutamină
Acid glutamic	Glicină
Alanină	Histidină
Arginină	Prolină
Asparagină	Serină
Cisteină	Tirozină

Suplimentele nutriționale conțin și alți aminoacizi : carnitină, ornitină, taurină, cistină, care au funcții precise în organism. În afara cîtorva dintre ei, efectele aminoacizilor sub formă de suplimente sînt puțin cunoscute.

Arginina (și ornitina)

Arginina și ornitina sînt doi aminoacizi strîns legați unul de altul : arginina se formează din ornitină, iar aceasta este eliberată în corp după asimilarea celei dintîi.

340

Funcții

Întăresc imunitatea. Stimulează secreția hormonilor de creștere. Înlesnesc cicatrizarea. Îmbunătățesc fertilitatea, mărind mobilitatea și numărul spermatozoizilor la bărbat.

Surse naturale

Orez integral, ciocolată, nuci și toate alimentele bogate în proteine

Precauții

A nu se depăși doze de 10 g pe zi, căci există riscul deformărilor osoase. Dacă suferiți de tulburări hepatice sau renale, nu luați suplimente decît cu acordul medicului. Nu este recomandabilă administrarea de suplimente de arginină sau ornitină persoanelor care suferă de schizofrenie, și nici în timpul sarcinii sau alăptării. Arginina este contraindicată (dar nu și ornitina) dacă suferiți de herpes. Ornitina are proprietățile argininei, dar cantitatea necesară trebuie, în cazul ei, înjumătățită.

Cisteina (și glutationul)

Cisteina este un aminoacid cu bază de sulf ; cistina este forma stabilă a cisteinei. Cisteina este un precursor al glutationului (celelalte ingrediente sînt acidul glutamic și glicina), un antioxidant major care neutralizează radicalii liberi.

Funcții

Participă la lupta împotriva radicalilor liberi. Protejează împotriva substanțelor toxice și poluante (aldehidă, produs al descompunerii alcoolului).

341

Surse naturale

Ouă, carne, lactate.

Precauții

A nu se depăși 2 g pe zi. Se administrează cu prudență în caz de cistinurie, boală care se caracterizează prin formarea de calculi în rinichi, vezică, uretră. Pe de altă parte, cisteina este contraindicată în diabet. În ambele cazuri, consultați medicul.

Lizina

Funcții

Participă la formarea anticorpilor. Reduce frecvența și gravitatea atacurilor de herpes.

Surse naturale

Carne, pește, ouă, brînză ; lipsește din proteinele de grîu.

Precauții

1,5 g, pentru prevenirea crizelor de herpes. Nu depășiți această doză.

Fenilalanina

Fenilalanina (PA) există în două forme de bază, care sînt imaginea în oglindă una a celeilalte, așa cum sînt mîna stîngă și mîna dreaptă : L-fenilalanina sau L-PA (L înseamnă « levogir » – adică, într-o soluție, această moleculă deviază lumina spre stînga) și D-fenilalanina (D pentru « dextrogir » – această moleculă deviază lumina spre dreapta). L-PA are valoare nutrițională și terapeutică, în vreme ce D-PA este un aminoacid neproteic, cu efect terapeutic. O a treia formă, DL-fenilalanina sau DL-PA, este compusă din cele două forme de bază.

Funcții

Participă la sinteza dopaminei, adrenalinei, noradrenalinei – trei substanțe care au un rol major în transmiterea impulsurilor nervoase. Analgezic și antiinflamator (DL-PA).

Surse naturale

Carne, brînză.

Precauții

În tratamentul durerilor cronice : 2 g pe zi, în trei prize. La doze mari de L-fenilalanină s-au semnalat unele tulburări de comportament (agitație). Fenilalanina nu trebuie administrată persoanelor care suferă de fenilcetonurie. Este contraindicată în timpul sarcinii și în anumite forme de cancer (melanom). Nu trebuie asociată cu un tratament antidepresiv (IMAO). Doze de DL-PA sau L-PA mai mari de 2 g pe zi pot provoca insomnie, iritabilitate și hipertensiune ; dacă suferiți de tulburări cardiovasculare sau de hipertensiune, consultați-vă medicul înainte de a lua suplimente de DL-PA sau L-PA (se recomandă doze mai slabe – pentru început, 100 mg – și controlul regulat al tensiunii arteriale).

Alte contraindicații : aritmie cardiacă, hipertiroidie, feocromocitom, manie, psihoză.

Triptofanul

Funcții

Precursor al serotoninei, neuromediator cu efecte calmante și antidepresoare.

Surse naturale

Lapte și lactate.

Precauții

Din 1990, triptofanul nu se mai eliberează decît pe rețetă (vezi capitolul consacrat performanțelor mentale). Evitați-l dacă urmați un tratament antidepresiv cu IMAO (inhibitori ai monoamin-oxidazei). Acest produs este contraindicat persoanelor cu antecedente de infarct, angină pectorală, arterită, dislipidemie, accident vascular cerebral, antecedent de accident ischemic tranzitoriu, antecedent de flebită, antecedent de embolie pulmonară, diabet, hipertensiune arterială, obezitate, migrenă. Nu este, de asemenea, recomandabil femeilor care iau pilule anticoncepționale și persoanelor de peste 65 de ani.

Tirozina

Funcţii

Este utilizată de glanda tiroidă pentru a produce un hormon important, tiroxina (metabolismul grăsimilor, vivacitate mintală, creșterea țesuturilor). Precursor a trei neuromediatori: dopamină, adrenalină și norepinefrină.

Surse naturale

Carne, brînzeturi.

Precauţii

Contraindicațiile tirozinei sînt aceleași ca și pentru fenilalanină (vezi mai sus). Totuși, pentru tratamentul stresului sau depresiei este de preferat tirozina în locul fenilalaninei.

Acidul aspartic

Funcţii

Neurotransmițător. Consumul regulat de droguri antrenează scăderea nivelului de acid aspartic din creier, ceea ce explică folosirea cu succes a acestei substanțe în programele de dezintoxicare. Conform unui studiu recent, acidul aspartic este mai eficace în simptomele de abstinență decît diazepamul (Valium®) sau clorpromazina (Largactil®). Acidul aspartic crește rezistența la oboseală. Sărurile de acid aspartic intră în regimul sportivelor române din probele de atletism de fond și semi-fond.

Precauţii

A nu se depăși 1 500 mg.

BCAA (leucina, izoleucina, valina)

Funcţii

Anabolizante (utile după o operație pe ficat sau o boală hepatică). Prezintă interes potențial (neconfirmat) în tratamentul sclerozei amiotrofice laterale și al bolii Parkinson.

Surse

Carne, nuci, cereale.

Precauţii

A nu se depăși 1 000-2 000 mg, în cazul administrării prelungite.

Carnitina

Funcţii

Transportul acizilor grași cu lanțuri lungi către mitocondrii (unde sînt arși). Joacă un rol în protejarea funcțiilor cardiovasculare.

Surse

Carne, măruntaie.

Precauţii

A nu se depăși 1 500 mg, pe perioade lungi.

Glutamina și acidul glutamic

Funcții

Acidul glutamic este un precursor al acidului gama-aminobutiric (GABA) și al glutaminei. GABA și acidul glutamic sînt doi neu-
346
romediatori. Glutamina ar putea ajuta la dezalcoolizare. Acidul glutamic ameliorează funcțiile cerebrale și memoria (efect neconfirmat).

Precauții

A nu se depăși 1 000-1 500 mg pe zi. Dacă sînteți alergic la glutamatul de monosodiu, nu este exclus să aveți o reacție alergică la L-glutamină. Consultați-vă medicul înainte de a folosi suplimente.

Histidina

Funcții

Precursor al histaminei. Se presupune că diminuează simptomele de artrită reumatoidă și crește rezistența la stres și la anxietate.

Surse

Lactate, carne.

Precauții

A se evita în caz de schizofrenie. Nu depășiți 1 500 mg.

Metionina

Funcții

Substanță antioxidantă. Chelator/detoxifiant : se combină cu elemente toxice, ca mercurul sau plumbul, și le elimină din corp. Metionina participă la sinteza fosfatidil-colinei, care are un rol
347
crucial în menținerea fluidității membranei celulare.

Surse

Lactate, carne.

Precauții

A nu se depăși 1 500 mg. De luat cu suplimente de magneziu.

Taurina

Funcții

Detoxifiant (la animale, suplimentele de taurină protejează plămînii de efectele nocive ale unei substanțe folosite în chimioterapie, bleomicina). Diminuează nivelul de acetaldehidă din sînge, substanță toxică provenind din metabolizarea alcoolului în ficat. Posibil antioxidant. Potențial efect favorabil în epilepsie.

Precauții

Poate perturba memoria pe termen scurt. A nu se depăși 1 000 mg.

ACIZII GRAȘI

Metabolismul grăsimilor este complex și nu vom putea analiza aici, toate aspectele sale. O scurtă prezentare a lui este însă absolut necesară.
Grăsimile din alimentație ne parvin mai ales sub formă de trigliceride (triacilgliceroli). Trigliceridele sînt compuse din trei acizi grași și o moleculă de glicerol. Corpul utilizează aceste trigliceride după ce le-a separat constituenții. Există trei mari tipuri de acizi grași :

- acizii saturați
- acizii mononesaturați
- acizii polinesaturați

Acizii saturați se găsesc mai ales în grăsimile animale (unt, lapte, mezeluri) și foarte puțin în unele grăsimi vegetale. Cei mai mulți – dar nu toți – pot reprezenta un risc pentru sistemul cardiovascular, dacă sînt majoritari în alimentație. Acesta este motivul pentru care cardiologul dumneavoastră vă va sfătui să vă limitați consumul de unt.
Acizii saturați sînt : acidul butiric, caproic, caprilic, capric, lauric, miristic, palmitic, stearic. Nu insist, pentru că ei nu fac obiectul dozelor suplimentare.
Acizii mononesaturați (ulei de măsline, ulei de rapiță) și polinesaturați (porumb), obținuți adesea din plante, au un efect favorabil asupra arterelor, dar sînt totodată mai vulnerabili la atacurile radicalilor liberi. Dacă alimentația vă oferă prea mult din aceste uleiuri, este bine să luați suplimente de vitamină E, un antioxidant.

Peștele gras furnizează și el acizi grași polinesaturați, cu lanțuri carbonice lungi, a căror valoare este foarte mare.
Din punct de vedere nutrițional, ar trebui realizat un echilibru între grăsimile saturate, grăsimile mononesaturate și grăsimile polinesaturate din seriile *n*-3 și *n*-6. Pe scurt : folosiți în mod sistematic următorii corpi grași :

- puțin unt, dacă vă place
- ulei de măsline (acid oleic, mononesaturat)
- ulei de in, de rapiță sau de soia (acid alfalinolenic, esențial, polinesaturat *n*-3)
- ulei de porumb sau de floarea-soarelui (acid linoleic, polinesaturat *n*-6)

Mîncați pește gras cel puțin o dată pe săptămînă.
Și aruncați margarina, făcută în parte din acizi grași prelucrați industrial, pe care organismul nu știe să-i utilizeze. La nivel cardiovascular, margarina nu vă face mai bine decît untul, ba chiar putea fi periculoasă. Cît privește savoarea... Cred că m-ați înțeles.
Suplimentele sînt mai ales de tip polinesaturat. Suplimentele de untură de pește gras (EPA, DHA) îi interesează mult pe cercetători. Ele furnizează acizi grași care ameliorează fluiditatea membranelor, diminuează agregarea plachetelor sanguine (trombocitele), dilată vasele, frînează inflamația și garantează sănătatea sistemului nervos, mare consumator de asemenea grăsimi. Iată cele două clase de suplimente care se găsesc în comerț :

Acizii linoleici (C18 : 2n-6) și gama-linolenici (GLA, C18 : 3n-6)

Acidul linoleic este un acid esențial (corpul nu-l poate sintetiza). Este un precursor al acidului gama-linolenic.

Funcții
Precursor al prostaglandinelor. Are posibile proprietăți antiinflamatorii (în artrita reumatoidă).

Surse naturale
Uleiul de luminiță, uleiul de limba-mielului

Precauții
A se evita, în caz de epilepsie și sindrom maniaco-depresiv.

Acizii eicosapentaenoici (EPA, C20 : 5n-3) și docosahexaenoic (DHA, C22 : 5n-3)

Funcții
Influențează sinteza prostaglandinelor, diminuînd agregarea plachetelor și procesele inflamatorii. Sînt benefici în tratamentul stărilor inflamatorii, protectori ai sistemului cardiovascular și eficienți în anumite tulburări renale.

Surse naturale
Heringi, somon, ton

Precauții
A nu se depăși 2-4 g pe zi, fără supraveghere medicală. A se lua suplimente de vitamina E, pentru prevenirea peroxidării. Supravegherea medicală este necesară, dacă sînteți diabetic sau predispus la hemoragii.

Saturat, mononesaturat, polinesaturat
(Puțină chimie pentru a înțelege mai bine !)

Acizii grași sînt compuși din atomi de carbon (4-22) legați unii de alții și terminîndu-se printr-o grupare carboxilică (COOH). Atunci cînd fiecare atom de carbon este legat la numărul maxim de atomi de hidrogen pe care îi poate accepta (2-3), acidul se numește « saturat ». Dacă doi atomi de carbon vecini sînt uniți printr-o dublă legătură și pot, astfel, să accepte hidrogenul, acidul gras este mononesaturat. Dacă există mai mult decît o dublă legătură, acidul gras este polinesaturat.
Un corp gras nesaturat este mai fluid, la o temperatură dată, decît un corp gras saturat, în virtutea structurii lui. Atunci cînd lanțul de carbon este saturat cu atomi de hidrogen, forma lui este regulată, iar acizii se organizează în mod uniform și dens (asemenea linguriței dintr-un sertar), ceea ce dă rigiditate corpului gras. Dimpotrivă, acizii nesaturați nu au structură liniară și nu se regrupează compact. Hidrogenarea industrială le conferă o structură mai rectilinie și le ridică, astfel, punctul de fuziune.

Cîteva chei pentru a descifra nomenclatura biochimică a acizilor grași :

- exemplul acidului butiric : $C_4 : 0$, unde C_4 reprezintă numărul atomilor de carbon, și 0, numărul legăturilor duble. Acest acid gras cu lanț scurt este saturat.

- exemplul acidului linoleic : C_{18} : 2 (*n*-6), acid gras cu 18 atomi de carbon și două duble legături (acid polinesaturat). Cît despre (*n*-6), acesta este semnul că prima legătură dublă se întîlnește la nivelul celui de-al 6-lea atom de carbon, începînd cu gruparea metil (CH_3). În locul notației *n*, biochimiștii utilizează, de preferință, termenul *Omega* : serie *Omega* 3, serie *Omega* 6 etc.

Note

1. *In U.S. News and World Report,* pp. 64-77, 22/11/1993.
2. *In New Scientist,* pp. 23-26, 17/09/1994.
3. *In U.S. News and World Report,* pp. 64-77, 22/11/1993.
4. *In Le Quotidien du médecin,* p. 18, 15/11/1994.
5. *In Le Quotidien du médecin,* p. 4, 31/10/1994.
6. Willcox – Inappropriate Drug Prescribing for the Community-Dwelling Elderly, *J. Amer. Med. Ass.,* 272 (4) : 292-296, 1994.
7. Roden – Risks and Benefits of Antiarrhytmic Therapy, *New Engl. J. Med.,* 331 (12) : 785-791, 1994.
8. Diuretic Therapy and the Risk of Cardiac Arrest (Corespondență), *New Engl. J. Med.,* 331 (18) : 1235-1236, 1994.
9. *In Men's Fitness,* pp. 22-24, 01/1993.
10. *In Newsweek,* pp. 47-51, 1994.
11. *In Le Quotidien du médecin,* 27/09/1994.
12. *In Libération,* p. 22, 23/09/1994.
13. *In Libération,* p. 25, 24/01/1995.
14. The Alpha-Tocopherol, Beta-Carotene Cancer Prevention Study Group : The Effect of Vitamin E and Beta-Carotene on the Incidence of Lung Cancer and Other Cancers in Male Smokers, *New Engl. J. Med.,* 330 (15) : 1029-1035, 1994.
15. *In New England Journal of Medicine* (scrisoare), 331 (9) : 613-614, 1994.
16. Hercberg, Desjeux, Favier, Deheeger – Étude nutritionnelle sur le statut vitaminique et minéral, enquête sur la population du Val-de-Marne, Conférence de presse INSERM din 26/03/1991.
17. Le Grusse – *Les Vitamines,* CEIV, p. 50, 1993.
18. Garland, Garland – Do Sunlight and Vitamin D Reduce the Likelihood of Colon Cancer?, *Int. J. Epidemiol.,* 9 : 227-231, 1980. Garland – Geographic Variation in Breast Cancer Mortality in the United States : A Hypothesis Involving Exposure to Solar Radiation, *Prevent. Med.,* 19 : 614-622, 1990.
19. *Le Moniteur des pharmacies,* nº 2025 din 17/04//1993.
20. *Les Nouvelles pharmaceutiques,* nº 47 din 13/04/1993.

21. Opie – Role of Carnitine in Fatty Acid Metabolism of Normal and Ischemic Myocardum, *American Heart J.*, 97 : 375-388, 1979.
22. Maebashi – Lipid-Lowering Effect of Carnitine in Patients with Type IV Hyperlipoproteinemia, *Lancet,* 2 : 805-807, 1978.
23. Pola – Carnitine in the Therapy of Dylipidemic Patients, *Curr. ther. Res.,* 27 : 208-216, 1980.
24. Rossi – Effect of Carnitine on Serum HDL-Cholesterol, *Johns Hopk. Med. J.,* 150 : 51-54, 1982.
25. Union technique intersyndicale pharmaceutique, Paris.
26. Rimm, Stampfer, Ascherio, Giovanucci, Colditz, Willett – Vitamin E Consumption and the Risk of Coronary Disease in Men, *New Engl. J. Med.,* 328 (20) : 1450-1457, 1993.
27. Fernstrom, Wurtman – Brain Serotonin Content, Physiological Dependance on Plasma Tryptophan Levels, *Science,* 173 : 149-152, 1971a.
28. Fernstrom, Wurtman – Brain Serotonin Content, Increase Following Ingestion of Carbohydrate Diet, *Science,* 174 : 1023-1025, 1971b.
29. Fernstrom, Wurtman – Brain Serotonin Content, Physiological Regulation by Plasma Neutral Amino Acids, *Science,* 178 : 414-416, 1972a.
30. Pardridge, Oldendorf – Kinetic Analysis of Blood-Brain Barrier Transport of Amino Acids, *Biochim. biophys. Acta,* 401: 128-136, 1986.
31. Wurtman J. – Neurotransmitter Control of Carbohydrate Consumption, *Ann. N. Y. Acad. Sci.,* 443 : 145-151, 1985.
32. Schauss – A Centrical Analysis of the Diets of Chronic Offenders, Part K, *J. Orthomol. Psychiat.,* 8 : 149-157, 1979.
33. Spring – Behavioral Effects of Foods and Nutrients on the Behavior of Normal Individuals, *in Nutrition and the Brain,* Vol. 7, Wurtman R.J., Wurtman J.J. (editori), Raven Press, pp. 1-47, 1986.
34. Ahlborg, Felig, Hagenfeldt – Substrate Turnover During Prolonged Exercise in Man, *J. Clin. Invest.,* 53 : 1080-1090, 1974.
35. *In Prevention Magazine,* 6/1992.
36. Conners, Caldwell J., Caldwell L., Schwab, Kronsberg, Wells, Leong, Blouin – Experimental Studies of Sugar and Aspartame on Autonomic, Cortical and Behavioral Responses to Sugar, *Nut. Rev. (Supplement)*, 1985.
37. Hassmen, Blomstrand, Ekblom, Newsholme – Branched-Chain Amino Acid Supplementation During 30 km Competitive Run, Effects on Mood and Performance, *Nutrition,* 10 : 406, 1994.
38. Brown, Goodwin, Ballenger, Goyer, Major – Aggression in Humans Correlated with Cerebrospinal Fluid Amine Metabolites, *Psychiat. Res.,* 1 : 131-139, 1979.
39. *In* Fear Clouds Search for Genetic Roots of Violence, *Los Angeles Times,* p. A1830/12/1993.

40. Glaeser, Maher, Wurtman – Changes in Brain Levels of Acidic, Basic and Neutral Amino Acids after Consumption of Single Meal Containing Various Proportions of Proteins, *J. Neurochem.,* 37 : 410-417, 1981.
41. Moller – Effects of Various Oral Protein Doses on Plasma Neutral Amino Acid Levels, *J. Neural Transm.,* 61 : 183-191, 1985.
42. Yokohoshi, Wurtman – Meal Composition and Plasma Amino Acids Ratios, Effect of Various Proteins or Carbohydrates and of Various Protein Concentrations, *Metabolism,* 35 : 837-842, 1986.
43. Ashley, Barclay, Chauffard – Plasma Amino Acid Responses in Humans to Evening Meals of Different Nutritional Composition, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 36 : 143-153, 1982.
44. Fernstrom, Fernstrom, Grubb – Twenty-Four Hour Variations in Rat Blood and Brain Levels of the Aromatic and Branched-Chain Amino Acids, Chronic Effect of Dietary Protein Content, *Metabolism,* 36 : 643-650, 1987.
45. Curzon – Availability of Amino Acids to the Brain, *in Amino Acids in Psychiatric Disease,* Richardson (ed.), American Psychiatric Press, pp. 33-48, 1990.
46. Yokohoshi, Wurtman – *op. cit.*
47. Young – Factors Influencing the Therapeutic Effect of Tryptophan in Affective Disorders, Sleep, Aggression and Pain, *in Amino Acids in Psychiatric Disease, op. cit.*
48. Young, Gauthier – Effect of Tryptophan Administration on Tryptophan, 5-Hydroxyindoleacetic Acid and Indoleacetic Acid in Human Lumbar and Cisternal Cerebrospinal Fluid, *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.,* 44 : 323-328, 1981.
49. Smith, Prockop – Central-Nervous System Effects of Ingestion of L-Tryptophan by Normal Subjects, *New Engl. J. Med.,* 267 : 1338-1341, 1962.
50. Hartmann, Greenwald – Tryptophan and Human Sleep, *in Progress in Tryptophan and Serotonin Research,* Schlossberger, Kochen, Linzen, Berlin (editori), Walter de Gruyter, pp. 297-304, 1984.
51. Hartmann, Cravens, List – Hypnotic Effects of L-Tryptophan, *Arch. Gen. Psychiat.,* 31 : 394-397, 1974.
52. Hartmann, Spinweber, Ware – L-Tryptophan, L-leucin and Placebo, Effects on Subjective Alertness, *Sleep Res.,* 5 : 57, 1976.
53. Gnirss, Schneider-Helmert, Schenker – L-Tryptophan + Oxprenolol, A New Approach to the Treatment of Insomnia, *Pharmacopsychiat.,* 11 : 180-185, 1978.
54. Spinweber – L-Tryptophan Administered to Chronic Sleep-Onset Insomniacs, *Psychopharmacology,* 90 : 151-155, 1986.

55. Schneider-Helmert – Interval Therapy with L-Tryptophan in Severe Chronic Insomniacs, A Predictive Laboratory Study, *Pharmacopsychiat.*, 16 : 162-173, 1981.
56. Bender, Totoe – High Doses of Vitamins B6 in the Rat are Associated with Inhibition of Hepatic Tryptophan Metabolism and Increased Uptake of Tryptofan in the Brain, *J. Neurochem.*, 43 : 733-736, 1984.
57. Lewin – *Vitamin C : Its Molecular Biology and Medical Potential,* Academic Press, pp. 56-57, 1976.
58. Young – Factors Influencing the Therapeutic Effect of Tryptophan in Affective Disorders, *op. cit.*
59. Pardridge – Potential Effects of the Dipeptide Sweetener Aspartame on the Brain, *in Nutrition and the Brain,* Vol. 7, pp. 199-241, *op. cit.*
60. Reiter – Normal Patterns of Melatonin Levels in the Pineal Gland and Body Fluids of Humans and Experimental Animals, *J. of Neural Transm.*, 21 : 35-54, 1986.
61. Quay – Circadian and Estrus Rhythms in Pineal Melatonin and 5-OH Indole-3-Acetic Acid, *Proc. Soc. Exp. Biol. N. Y.*, 115 : 710-713, 1964.
62. Lewy, Newsome – Different Types of Melatonin Circadian Secretory Rhythms in Some Blind Subjects, *J. clin. Endocr.*, 56 : 1103-1107, 1983.
63. Waldhauser, Saletu, Trinchard-Lugan – Sleep Laboratory Investigations of Hypnotic Properties of Melatonin, *Psychopharmacology,* 100 : 222-226, 1990.
64. Arendt, Aldhous, Marks – Alleviation of Jet-Lag by Melatonin, Preliminary Results of Controlled Double-Blind Trial, *Brit. Med. J.*, 292 : 1170, 1986.
65. Poeggeler, Reimer, Huether – The Origin of Elevated Plasma Melatonin after Tryptophan Administration, *in Endocrine and Nutritional Control of Basic Biological Functions,* Lehnert, Murison, Weiner, Hellhammer, Beyer (editori), Hogrefe and Huber Publishers, pp. 77-84, 1993.
66. Hajak, Huether, Rodenbeck, Rüther – Pharmacological Control of Narcolepsy and REM Sleep, *in Endocrine and Nutritional Control of Basic Biological Functions,* pp. 315-332, *op. cit.*
67. Karczmar, Longo, Scotti de Carolis – A Pharmacological Model of Paradoxical Sleep, The Role of Cholinergic and Monoamine Systems, *Physiol. Behav.*, 5 : 175-182, 1970.
68. Anonymous – Tryptophan Aids Adjustment to Jet-Lag, Shift Work, *Internal Med. News,* 20 (4) : 53, 1987.
69. Van Praag, Lemus – Monoamine Precursors in the Treatment of Psychiatric Disorders, *in Nutrition and the Brain,* pp. 89-138, *op. cit.*
70. Van Praag, Korf – Retarded Depression and the Dopamine Metabolism, *Psychopharmacology,* 19 : 199-203, 1971.
71. Convorbiri cu autorul, 09/1993.

72. Van Praag, Lemus – *op. cit.*
73. Calil, Yesavage, Hollister – Low Dose Levodopa in Schizophrenia, Commun. *Psychopharmacol.*, 1 : 593-596, 1977.
74. Leathwood – Nutritional Modulation of Neurotransmitter Metabolism, *in Perspectives in Clinical Nutrition,* Kinney, Borum (editori), Urban & Schwartzenberg, pp. 233-260, 1989.
75. Van Praag – Catecholamine Precursor Research in Depression, The Practical and Scientific Yield, *in Amino Acids in Psychiatric Disease,* pp. 79-97, *op. cit.*
76. Van Praag – Catecholamine Precursor Research in Depression, *op. cit.*
77. Hunt, Atrens, Chesher – Alpha-Noradrenergic Modulation of Hypothalamic Self-Stimulation, Studies Employing Clonidine, L-Phenylephrine and Alpha-Methyltyrosine, *Europ. J. Pharmacol.*, 37 : 105-111, 1976.
78. Stein – Rewrad Transmitters, Catecholamines and Opioid Peptides, *in Psychopharmacology, A Generation of Progress,* Lipton, DiMascio, Killam (editori), Raven Press, pp. 569-581, 1978.
79. Thompson, Rankin, Ashcroft – The Treatment of Depression in General Practice, A Comparison of L-Tryptophan, Amitriptyline and a Combination of L-Tryptophan and Amitriptyline and Placebo, *Psychol. Med.*, 12 : 741-751, 1982.
80. Rao, Broadhurst – Tryptophan and Depression, *Brit. Med. J.*, 2 : 460, 1976.
81. Lindberg, Ahlfors, Dencker – Symptom Reduction in Depression After Treatment with L-Tryptophane or Imipramine, *Acta Psychiat. Scand.*, 60 : 287-294, 1979.
82. Chouinard, Young, Annable – Tryptophane-Nicotinamide, Imipramine and their Combination in Depression, A Controlled Study, *Acta Psychiat. Scand.*, 59 : 395-414, 1979b.
83. Broadhurst – L-Tryptophan versus E.C.T., *Lancet,* 1 : 1392-1393, 1970.
84. Coppen, Whybrow, Noguerra – The Comparative Antidepressant Value of L-Tryptophan and Imipramine with and without Attempted Potentiation by Liothyronine, *Arch. Gen. Psychiat.*, 26 : 234-241, 1972.
85. Kline, Shah – Comparable Therapeutic Efficacy of Tryptophan and Imipramine, Average Therapeutic Ratings versus «True » Equivalence : an Important Difference, *Curr. ther. Res.*, 15 : 484-487, 1973.
86. Herrington, Bruce, Johnstone – Comparative Trial of L-Tryptophan and E.C.T. in Severe Depressive Illness, *Lancet,* 2 : 731-734, 1976.
87. Bennie – Mianserin Hydrochloride and L-Tryptophan Compared in Depressive Illness, *Brit. J. Clin. Social Psychiat.*, 1 : 90-91, 1982.
88. Murphy, Baker, Goodwin, Miller, Kotin, Bunney – L-Tryptophan in Affective Disorders, *Psychopharmacology,* 34 : 11-20, 1974.
89. Prange, Wilson, Lynn – L-Tryptophan in Mania : Contribution to a Permissive Hypothesis of Affective Disorders, *Arch. Gen. Psychiat.*, 30 : 56-62, 1974.

90. Chouinard, Young, Annable – A Controlled Clinical Trial of L-Tryptophan in Acute Mania, *Biol. Psychiat.*, 20 : 546-557, 1985.
91. Morand, Young, Ervin – Clinical Response of Aggressive Schizophrenics to Oral Tryptophan, *Biol. Psychiat.*, 18 : 575-578, 1986.
92. Van Praag, Kahn, Asnis – Therapeutic Indications for Serotonin Potentiating Compounds : A Hypothesis, *Biol. Psychiat.*, 22 : 205-212, 1987b.

93. Van Praag, Kahn, Asnis – Denosologization of Biological Psychiatry on the Specificity of 5-HT Disturbances in Psychiatric Disorders, *J. Affective Disord.*, 13 : 1-8, 1987a.
94. Young, Gauthier – Effect of Tryptophan Administration on Sleep, *op. cit.*
95. Chouinard, Young, Annable, Sourkes, Kiriakos – Tryptophan-Nicotinamide Combination in the Treatment of Newly Admitted Depressed Patients, *Commun. Psychopharmacol.*, 2 : 311-318, 1978.
96. Bradley – How Lithium Limits Mood Swings, *New Scientist*, p. 19, 15/10/1994.
97. Lewy, Sack, Miller, Hoban – Antidepressant and Circadian Phase-Shifting Effects of Light, *Science*, 235 : 352-354, 1987.
98. Citat de *Prevention Magazine, The Complete Books of Vitamins and Minerals*, p. 348, *op. cit.*
99. *American Journal of Psychiatry*, citat de *Prevention Magazine, The Complete Books of Vitamins and Minerals*, p. 353, *op. cit.*
100. *In J. Family Pract.*, 35 : 524, 1992.
101. Citat de *Prevention Magazine, The Complete Books of Vitamins and Minerals*, p. 354, *op. cit.*
102. Cohen, Lipinski, Altesman – Lecithin in the Treatment of Mania, *Amer. J. Psychiat.*, 139 : 1162-1164, 1982.
103. Lonsdale, Schamberger – Red Cell Transketolase as an Indicator of Nutritional Deficiency, *Amer. J. Clin. Nutr.*, 33 : 205-211, 1980.
104. Skelton, Skelton – Thiamine Deficiency Neuropathy : It's Still Common Today, *Postgrad. Med.*, 85 (8) : 301-306, 1989.
105. *In Age and Aging*, 11 : 101, 1982.
106. Gaintode – The Effect of Deficiency of Thiamine on the Metabolism of Glucose and Ribose and the Levels of Amino Acids in the Brain, *J. Neurochem.*, 22 : 53-61, 1974.
107. Finglas – Thiamine, *Internat. J. Vit. Nutr. Res.*, 63 (4) : 270-274, 1993.
108. Clackley, Sydenstricker, Geeslin – Nicotinic Acid in the Treatment of Atypal Psychotic States, *J. Amer. Med. Ass.*, 112 : 2107-2110, 1939.
109. Hoffer – Niacin Therapy, *Psychiatry, op. cit.*
110. Davis – *Let's Eat Right to Keep Fit, op. cit.*
111. Pfeiffer – *Mental and Elemental Nutrients*, Keats, 1976.
112. Sachar, Hellman, Roffwarg, Halpern, Fukushima, Gallagher – Disrupted 24-Hour Patterns of Cortisol Secretion in Psychotic Depression, *Arch. Gen. Psychiat.*, 28 : 19-24, 1973.
113. Lehnert, Beyer, Hellhammer – Amino Acid Control of Brain Catecholamine Synthesis and Release and Anterior Pituitary Functions, *in Endocrine and Nutritional Control of Basic Biological Functions*, pp. 175-190, *op. cit.*
114. Kant, Lenox, Bunnell – Comparison of Stress Responses in Male and Female Rats : Pituitary Cyclic AMP and Plasma Prolactic Growth Hormone, *Psychoneuroendocrinology*, 8 : 421-428, 1983.

115. Langer, Foldes, Kvetnansky – Pituitary-Thiroid Function During Acute Immobilization Stress in Rats, *Exp. clin. Endocrinol.*, 82 : 51-60, 1983.
116. Convorbire cu autorul.
117. *In Life Extension Report*, 14 (6) : 45, 1994.
118. *In Life Extension Report*, 14 (6) : 45-46, 1994.
119. Peet – *In Postgrad. Med. J.*, 64 (S2) : 45-49, 1988.
120. Weiss, Goodman, Losito, Corrigan, Charry, Baily – Behavioral Depression Produced by an Uncontrollable Stressor Relationship to Norepinephrine, Dopamine and Serotonin Levels in Various Regions of Rat Brain, *Brain Res. Rev.*, 3 : 167-205, 1981.
121. Lehnert, Beyer, Hellhammer – Amino Acid Control of Brain Catecholamine Synthesis and Release and Anterior Pituitary Functions, *in Endocrine and Nutritional Control of Basic Biological Functions*, pp. 175-190, *op. cit.*
122. Lehnert, Beyer, Reinstein, Richardson, Wurtman – Relationship Between Pituitary ACTH Content and Hypothalamic Catecholamines in the Rat, *Res. exp. Med.*, 189 : 289-293, 1989.
123. Curzon – Availability of Amino Acids to the Brain, *op. cit.*
124. *In Los Angeles Times*, 26/01/1994.
125. *In Los Angeles Times*, 22/12/1993.
126. Cornford, Braun, Oldendorf – Carrier Mediated Blood-Brain Barrier Transport of Choline and Certain Choline Analogs, *J. Neurochem.*, 30 : 299-308, 1978.
127. Wecker – Choline Utilization by Central Cholinergic Neurons, *in Nutrition and the Brain*, Vol. 8, Wurtman R., Wurtman J. (editori), Raven Press, New York, pp. 147-162, 1990.
128. Blusztajn, Wurtman – Choline and Cholinergic Neurons, *Science*, 221 : 614-620, 1983.
129. Bartus – Age-Related Changes in Passive Avoidance Retention Modulation with Dietary Choline, *Science*, 209 : 301-303, 1980.

130. Honegger, Conrad, Honegger – Occurence and Quantitative Determination of 2-Dimethylaminoethanol in Animal Tissue Extracts, *Nature,* 184 : 550-552, 1959.
131. Ceder – Effects of 2-Dimethylaminoethanol on the Metabolism of Choline in Plasma, *J. Neurochem.,* 30 : 1293-1296, 1978.
132. Pfeiffer – Parasympathetic Neurohumors. Possible Precursors and Effect on Behavior, *Int. Rev. Neurobiol.,* 195-244, 1959.
133. Osvaldo – 2-Dimethylaminoethanol : A Brief Review of Its Clinical Efficacy and Postulated Mechanism of Action, *Curr. Ther. Res.,* 16 (11) : 138-242, 1978.
134. Legros – Influence of Vasopressin on Learning and Memory, *Lancet,* pp. 41-42, 07/01/1978.
135. Laczi – Effects of Lysine-Vasopressin and 1-Deamino-8-D-Arginine-Vasopressin on Memory in Healthy Individuals and Diabetes Insipidus Patients, *Psychoneuroendocrinology,* 7 (2) : 185-192, 1982.
136. Hindmarch – Activity of *Gingko biloba* Extract on Short-Term Memory, *Presse méd.,* 15 (31) : 1592, 1986.
137. Bush – Rapid Induction of Alzheimer Alpha-Beta Amyloid Formation by Zinc, *Science,* 265 : 1464-1467, 1994.
138. *Food Safety Notebook,* 3 (9) : 85-87, 1994.
139. Kraus, Forbes – Aluminium, Fluoride and the Prevention of Alzheimer's Disease, *Canad. J. Publ. Health,* 83 (2) : 97-100, 1992.
140. Liukkonen-Lilja, Piepponen – Leaching of Aluminium From Aluminium Dishes and Packages, *Food Addit. Contamin.,* 9 (3) : 213-223, 1992.
141. Leathwood – *op. cit.,* p. 254.
142. *In Life Extension Update,* The Life Extension Foundation, 6 (2), 1993.
143. Hendler – *The Doctor's Vitamin and Mineral Encyclopedia,* Fireside, New York, USA, p. 272, 1990.
144. Freedman, Tighe, Amato – Vitamin B_{12} in Alzheimer's Disease, *Age and Aging,* 13 : 101-105, 1990.
145. Blass – Thiamine and Alzheimer's Disease : A Pilot Study, *Arch. Neurol.,* 45 : 833-835, 1988.
146. *In Le Figaro,* 12/10/1994.
147. *In Life Extension Update,* The Life Extension Foundation, 6 (12), 1993.
148. Thomas, Chung-A-On, Dickerson – Tryptophan and Nutritional Status of Patients with Senile Dementia, *Psychol. Med.,* 16 : 297-305, 1986.
149. Hendler – *The Doctor's Vitamin and Mineral Encyclopedia,* pp. 302-305, *op. cit.*
150. Carta, Calvani – Acetyl-L-Carnitine : A Drug Able to Slow the Progress of Alzheimer's Disease?, *Ann. N.Y. Acad. Sci.,* 640 : 228-232, 1991.
151. Nasman, Olsson, Backstrom, Eriksson, Grankvist, Viitanen, Bucht – Serum Dehydroepiandosterone Sulfate in Alzheimer's Disease and in Multi-Infarct Dementia, *Biol. Psychiat.,* 30 (7) : 684-690, 1991.
152. *In The American Journal of Psychiatry,* 02/1993.
153. McClain, Stuart, Kasarskis, Humphries – Zinc, Appetite Regulation and Eating Disorders, *in Essential and Toxic Trace Elements in Human Health and Disease : An Update,* Wiley-Liss, Inc., pp. 47-64, 1993.
154. Yamaguchi, Arita, Hara, Kimura, Nawat – Anorexia Nervosa Responding to Zinc Supplementation : A Case Report, *Gastroenterology,* 27 (4) : 554-558, 1992.
155. *In Muscle and Fitness,* p. 26, 01/1993.
156. Hensrud, Weinsier, Darnell, Hunter – A Prospective Study of Weight Maintenance in Obese Subjects Reduced to Normal Body Weight Without Weight-Loss Training, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 60 : 688-694, 1994.
157. Montignac – *Je mange, donc je maigris,* Editions Artulen, 1992.
158. *Ibid.,* p. 38.
159. Atkins – *Dr. Atkins's Diet Revolution,* David McKay, 1972.
160. Garrow, James – *Human Nutrition and Dietetics,* Churchill Livingstone, Edinburgh, UK, p. 102, 1993.
161. *Ibid.,* p. 529.
162. *Hormones,* Beaulieu, Kelly (editori), Hermann, Paris, p. 499, 1990.
163. Boulanger, Polonovski, Biserte, Dautrevaux – *Biochimie médicale. 2. Métabolismes et régulations,* Masson, Paris, pp. 45-53, 1981.
164. Sjöstrom – Carbohydrate-Stimulated Fatty Acid Synthesis De Novo in Human Adipose Tissue of Different Cellular Types, *Acta Med. Scand.,* 194 : 387-404, 1973.
165. Devlin – *Textbook of Biochemistry,* Wiley-Liss, New York, USA, p. 582, 1992.
166. American Medical Association Council on Food and Nutrition, *J. Amer. Med. Ass.,* 224 : 1418, 1973.
167. Kreitzman, Coxon, Szaz – Glycogen Storage : Illusions of Easy Weight Loss, Excessive Weight Regain and Distortions in Estimates of Body Composition, *Amer. J. clin. Nutr.,* 56 : 292S-293S, 1992.
168. Truswell – Pop Diets for Weight Reduction, *Brit. Med. J.,* 285 : 1519, 1982.
169. Devlin – *Textbook of Biochemistry,* Wiley-Liss, New York, USA, p. 295, *op. cit.*
170. Saltman, Gurin, Mothner – *The University of California, San Diego Nutrition Book,* Little, Brown and Co., Boston, USA, p. 32, 1993.
171. Katch, Ardle – *Nutrition, Masse corporelle et activité physique,* Edisem-Vigot, p. 102, 1985.
172. Montignac – *Je mange, donc je maigris,* pp. 77-80, *op. cit.*
173. Garrow, James – *Human Nutrition and Dietetics,* Churchill Livingstone, Edinburgh, UK, p. 303, *op. cit.*

174. Montignac – *Je mange, donc je maigris,* p. 80, *op. cit.*
175. American Medical Association Council on Food and Nutrition, *J. Amer. Med. Ass., op. cit.*
176. Statement of Robert C. Atkins, M.D. to the Senate Select Committee on Nutrition and Human Needs, 12/04/1973.
177. Fricker, Apfelbaum – Le métabolisme de l'obésité, *Recherche,* nº 207, 02/1989.
178. Saltman, Gurin, Mothner – *The University of California, San Diego Nutrition Book,* Little, Brown and Co., Boston, USA, pp. 135-136, 1993.
179. Nestler, Barlascini, Clore, Blackard – DHEA Reduces Serum Low Density Lipoprotein Levels and Body Fat But Does Not Alter Insulin Sensitivity in Normal Men, *J. Clin. Endocrinol.,* 66 (1) : 57-61, 1988.
180. Fricker, Apfelbaum – Le métabolisme de l'obésité, *Recherche, op. cit.*
181. Dulloo, Miller – Obesity : A Disorder of the Sympathetic Nervous System, *World Rev. Nutr. Diet.,* 50 : 1, 1987.
182. Landsberg – Diet, Obesity and Hypertension : An Hypothesis Involving Insulin, the Sympathetic Nervous System and Adaptative Thermogenesis, *Quart. J. Med.,* 61 : 1081, 1986.
183. Katch, Ardle – *Nutrition, Masse corporelle et activité physique,* Edisem-Vigot, p. 89, *op. cit.*
184. Goth – Aetiologic Factors in Obesity, *Proc. Nutr. Soc.,* 32 : 175-179, 1973.
185. Flatt – Energetics of Intermediary Metabolism, *in* Garrow, Halliday (editori), *Substrate and Energy Metabolism in Man,* John Liberty and Co., London, UK, pp. 58-69, 1985.
186. Gazzaniga, Burns – Relationship Between Diet Composition and Body Fatness, with Adjustment for Resting Energy Expenditure and Physical Activity in Preadolescent Children, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 58 : 21-28, 1993.
187. Slattery, McDonald, Bild, Caan, Hilner, Jacobs, Kiang Liu – Associations of Body Fat and Its Distribution with Dietary Intake, Physical Activity, Alcohol and Smoking in Blacks and Whites, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 55 : 943-949, 1992.
188. Hutson, Dourish, Curzon – Evidence That the Hyperphagic Response to 8-OH-DPAT is Mediated by 5-HT1a receptors, *Europ. J. Pharmacol.,* 150 : 361-366, 1988.
189. Convorbire cu autorul.
190. Curzon, Joseph, Knott – Effects of Immobilization and Food Deprivation on Rat Brain Tryptophan Metabolism, *J. Neurochem.,* 19 : 1969-1974, 1972.
191. Curzon – Availability of Amino Acids to the Brain, *op. cit.*
192. Slattery, McDonald, Bild, Caan, Hilner, Jacobs, Kiang Liu – Associations of Body Fat and Its Distribution with Dietary Intake, Physical Activity, Alcohol and Smoking in Blacks and Whites, *Amer. J. Clin. Nutr., op. cit.*

193. Oscai – Effects of Exercise and of Food Restriction on Adipose Tissue Cellularity, *J. Lipid Res.,* 13 : 590, 1972.
194. In Natural Health, p. 20, 07/1993.
195. Freedson – Physique, Body, Composition and Psychological Caracteristics of Competitive Female Bodybuilders, *Physician Sportsmed.,* 06/1983.
196. *In Muscle and Fitness,* p. 36, 01/1993.
197. *In Prevention Magazine,* pp. 51-52, 05/1994.
198. *In Muscle and Fitness,* p. 34, 06/1993.
199. Whatley, Gillespie, Honig, Walsh, Blackburn A.L., Blackburn G.L. – Does the Amount of Endurance Exercise in Combination with Weight Training and a Very-Low-Energy Diet Affect Resting Metabolic Rate and Body Composition ?, *Amer. J. clin. Nutr.,* 59 : 1088-1092, 1994.
200. *Hormones,* Beaulieu, Kelly (editori), p. 567, *op. cit.*
201. Merimee – Arginine-Initiated Release of HGH, *New Engl. J. Med.,* 280 (26) : 1434-1438, 1969.
202. Hasten, Rome, Francks – Anabolic Effects of Chromium Picolinate on Beginning Weight Training Students, Annual Meeting South-East American College of Sports Medicine, 02/1991.
203. *In Men's Fitness,* pp. 33-34, 04/1993.
204. Convorbire cu Barbara Lara-Kopf, Laguna Beach, California, 04/1994.
205. *In Natural Health,* p. 118, 03/1994.
206. Dean, Morgenthaler – *Smart Drugs and Nutrients,* Health Freedom Publications, Menlo Park, California, USA, p. 144, 1991.
207. Lee – Effects of Panax Ginseng on Blood Alcohol Clearance in Man, *Clin. Exp. Pharmacol. Physiol.,* 14 : 543-546, 1987.
208. Bosco – *The People's Guide to Vitamins and Minerals,* Contemporary Books, New York, USA, pp. 157-158, 1989.
209. Springe – Protectants Against Acetaldehyde Toxicity : Sulfhydryl Compounds and Ascorbic Acid, *Fed. Proc., Abstract* nº 172, 03/1974.
210. *In Le Quotidien du médecin,* 5513 : 37, 14/11/1994.
211. Bicknell – *The Vitamins in Medicine,* Heinneman, London, UK, 1945.
212. *In American Journal of Clinical Nutrition,* 37 : 509, 1983.
213. *Ibid.,* 31 : 2140, 1978.
214. *In Journal of Nutrition,* 116 : 36, 1986.
215. *In Annals of the New York Academy of Sciences,* 258 : 458, 1975.
216. *In International Journal for Vitamin and Nutrition Research,* 54 : 55, 1984.
217. *In Annals of the New York Academy of Sciences,* 258 : 377, 1975.
218. *In Medical Journal of Australia,* 1 (24) : 904, 1977.
219. Sumida, Tanaka, Kitao Nakamodon – Exercise-Induced Lipid Peroxidation and Leakage of Enzymes Before and After Vitamin E Supplementation, *Int. J. Biochem.,* 21 : 835-838, 1989.

220. Simon-Schnass, Pabst – Influence of Vitamin E on Physical Performance, *Int. J. Vitam. Nutr. Res.*, 58 : 49-54, 1988.
221. *In Journal of Applied Physiology,* 40 (1) : 6, 1976.
222. *In Journal of Sports Medicine,* 1 (24) : 904, 1077.
223. *In Journal of Nutrition,* 116 : 36, 1986.
224. Schena – BCCA Supplementation Decreases Peak Plasma Ammonia After Prolonged Exercise in Well-Trained Athletes, *in BCCA : Biochemistry, Physiopathology and Clinical Science,* Schauder (ed.), Raven Press, New York, USA, pp. 225-258, 1992.
225. *In Journal of Molecular Medicine,* 2 : 431, 1977.
226. *In Acta Physiologica Scandinavica,* 74 : 238, 1968.
227. *In Indian Journal of Physiology and Pharmacology,* 24 : 233, 1980.
228. *In Artzliche Praxis,* 33 (44) : 1784, 1981.
229. *In Muscle and Fitness,* p. 36, 01/1993.
230. *In Life Extension Update,* 1993.
231. Evans – The Effects of Chromium Picolinate on Insulin Controlled Parameters in Humans, *Int. J. Biosoc. Med. Res.,* 11 : 163-180, 1989.
232. *In Current Medical Research Opinion,* 7 (7) : 136, 1981.
233. *In Nutrition Research,* 6 : 1397, 1986.
234. Morse, Horrobin, Manku – Meta-Analysis of Placebo-Controlled Studies of the Efficacy of Epogam in the Treatment of Atopic Eczema, *Brit. J. Dermatol.,* 121 : 75-90, 1989.
235. Maurice, Bather, Allen – Arachidonic Acid Metabolism by olymorphonuclear Leukocytes in Psoriasis, *Brit. J. Dermatol.,* 114 : 57-64, 1986.
236. *In Acta Dermato-Venereologica,* 60 : 337, 1980.
237. Husain – Oral Zinc Sulphate in Leg Ulcers, *Lancet,* 2 : 1069-1071, 1969.
238. Oshawa, Watanabe, Matsukawa, Yoshimura, Imameda – The Possible Role of Squalene and its Peroxide of the Sebum in the Occurence of Sunburn and Protection from the Damage Caused by UV Irradiation, *J. Toxicol. Sci.,* 9 : 151-159, 1984.
239. Pugliese, Saylor, Salter – The Effects of DI-Alpha-Tocopherol-Acetate on UV Light Induced Epidermal Ornithine Decarboxylase Activity, Annual Meeting of the SCC, New York, December 1-2, 1988.
240. Dainow – La vitamine E dans le traitement de l'acné, *Dermatologica* (Basel), 106 : 197-200, 1953.
241. Melkumian, Tumanian, Aghajanov – Histologic Estimation of Regenerative Ability of Skin in Treatment of Burn Traumas with the Ointment, Prepared on the Basis of Vitamin E, *Zh. Eksp. Klin. Med.,* 18 : 52-53, 1978.
242. *In Cereal Foods World,* 30 : 851, 1985.
243. Otake – Anticaries Effects of Polyphenolic Compounds From Japanese Green Tea, *Caries Res.,* 25 (6) : 438-443, 1991;
244. *In Research Communications in Chemical Pathology and Pharmacology,* 12 : 11, 1975.
245. *In Journal of Oral Medicine,* 33 : 20, 1978.
246. Bhat – Nutritional Status of Thiamine, Riboflavin and Pyridoxine in Cataract Patients, *Nutr. Rep.,* 33 : 665-668, 1978.
247. Sperduto – The LinXian Cataract Studies, *Arch. Ophtal.,* 111 : 1246-1253, 1993.
248. *In Nutrition Research Newsletter,* 12 (3) : 29-30, 1993.
249. Bhat – Plasma Calcium and Trace Metals in Human Subjects with Mature Cataract, *Nutr. Rep.,* 37 : 157-163, 1988.
250. Lane – Calcium, Chromium, Protein, Sugar and Accomodation in Myopia, *Docum. Ophtal. Proc. Ser.,* 28 : 141-148, 1981.
251. Lane – Elevation of Intraocular Pressure with Daily Sustained Close-work Stimulus to Accomodation, Lowered Tissue Chromium and Dietary Deficiency of Ascorbic Acid (Vitamin C), *Docum. Ophtal. Proc. Ser.,* 28 : 141-148, 1981.
252. Newsome – Oral Zinc in Macular Degeneration, *Arch. Ophtal.,* 106 : 192-198, 1988.
253. Life Extension Foundation – *The Physician's Guide to Life Extension Drugs,* pp. 100-101, 1994.
254. Favier, Hercberg, Arnaud, Galan – *op. cit.*
255. *In Lancet,* p. 895, 29/10/1977.
256. *In Annals of Internal Medicine,* 97 : 357, 1982.
257. *In Lancet,* 2 : 1125, 1977.
258. Reid – Double-Blind Trial of Yohimbine in Treatment of Psychogenic Impotence, *Lancet,* 2 : 421-423, 1987.
259. Auguet – Bases pharmacologiques de l'impact vasculaire de l'extrait de *Gingko biloba*, *Presse méd.,* 15 (31) : 1524, 1986.
260. Passwater – *Supernutrition,* p. 79, *op. cit.*
261. *In British Journal of Clinical Pharmacology,* 84 (18) : 461-462, 1979.
262. Bosco – *The People's Guide to Vitamins and Minerals From A to Zinc,* Contemporary Books, New York, USA, p. 65, 1980.
263. Kosin Amatayakul – Vitamin Metabolism and the Effects of Multivitamin Supplementation in Oral Contraceptive Users, *Contraception,* 30 (2) : 179-196, 1984.
264. Shojanic – Oral Contraceptive. Effects on Folate and Vitamin B_{12} Metabolism, *Canadian Med. Ass. J.,* 126 : 244-247, 1982.
265. Hudiburgh – Influence of Oral Contraceptives on Ascorbic Acid and Triglyceride Status, *J. Amer. Diet. Ass.,* 75 : 19-22, 1979.

266. Horwit – Relationship Between Levels of Blood Lipids, Vitamins C, A and E, Serum Copper Compounds and Urinary Excretions of Tryptophan Metabolites in Women Taking Oral Contraceptive Therapy, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 28 : 403-412, 1975.
267. Abraham, Hargrove – Effect of Vitamin B_6 on Premenstrual Symptomatology in Women with Premenstrual Tension Syndromes : A Double-Blind Crossover Study, *Infertility,* 3 : 155-165, 1980.

268. *In British Journal of Clinical Pathology,* 42 : 448-452, 1988.
269. Nutritional factors in the Etiology of the Premenstrual Tension Syndromes, *J. Reprod. Med.,* 28 : 446-464, 1983.
270. London – Efficacy of Alpha-Tocopherol in the Treatment of the Premenstrual Syndrome, *J. Reprod. Med.,* 32 : 400-404, 1987.
271. *In Muscle and Fitness,* p. 30, 04/1994.
272. Hargrove, Abraham – Effect of Vitamin B_6 on Infertility in Women with the Premenstrual Tension Syndrome, *Infertility,* 2 (4) : 315-322, 1979.
273. Dawson – Infertility and Folate Deficiency : Case Reports, *Brit. J. Obstet. Gynaecol.,* 89 : 678, 1982.
274. Masao Igarashi – Augmentative Effect of Ascorbic Acid Upon Induction of Human Ovulation in Clomophene-Ineffective Anovulatory Women, *Int. J. Fertil.,* 22 : 3, 168-173, 1977.
275. Wilson, Loh – *op. cit.*
276. *In Fertility and Sterility,* 32 : 455, 1979.
277. *In Prevention Magazine, The Complete Book of Vitamins and Minerals,* p. 224, *op. cit.*
278. Favier – Actualités sur la place du zinc en nutrition, *op. cit.*
279. Schachter – Treatment of Oligospermia with the Amino Acid Arginine, *J. Urol.,* 110 : 311-313, 1973.
280. *In Fertility and Sterility,* 23 : 1333, 1977.
281. Levine – Nutrition Recommendations and Practices of Obstetrician-Gynecologists Before Conception and During Pregnancy, *Ann. N.Y. Acad. Sci.,* 678 : 353-355, 1993.
282. Czeizel – Prevention of Congenital Abnormalities by Periconceptional Multivitamin Supplementation, *Brit. Med. J.,* 306 : 1645-1648, 1993.
283. Bendich – Folic Acid and Neural Tube Defects, *op. cit.*
284. Wald – Folic Acid and the Prevention of Neural Tube Defects, *Ann. N.Y. Acad. Sci.,* 678 : 113-129, 1993.
285. Kamen, Kamen – *Total Nutrition During Pregnancy,* Keats, 1986.
286. Belizan, Villar, Gonzalez, Campodonico, Bergel – Calcium Supplementation to Prevent Hypertensive Disorders of Pregnancy, *New Engl. J. Med.,* 325 (20) : 1399-1405, 1991.
287. Favier – Actualités sur la place du zinc en nutrition, *Rev. Prat.* (Paris), 43 (2) : 146-151, 1993.
288. Favier A., Favier M. – Conséquences des déficits en zinc durant la grossesse pour la mère et le nouveau-né, *Rev. franç. gynéc.,* 85 (1) : 14-27, 1990.
289. Bendich – Folic Acid and Neural Tube Defects, *Ann. N.Y. Acad. Sci.,* 678 : 108-111, 1993.
290. Simopoulos – Omega-3 Fatty Acids in Health and Disease and in Growth and Development, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 54 : 438-463, 1991.

291. Bazan – Supply of N-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Their Significance in the Central Nervous System, *in Nutrition and the Brain,* Vol. 8, Wurtman R., Wurtman J. (editori), Raven Press, New York, USA, pp. 1-24, 1990.
292. Diamond – Diet and Headache, *Nutr. Rep.,* 5 : 12-13, 1987.
293. McCarron, Hitzemann, Smith – Amelioration of Severe Migraine by Fish Oil Fatty Acids, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 43 : 710, 1986.
294. Seelig – Interrelationship of Magnesium and Estrogen in Cardiovascular and Bone Disorders, Eclampsia, Migraine and Premenstrual Syndrome, *J. Amer. Coll. Nutr.,* 12 : 442-458, 1993.
295. De Belleroche, Cook, Das – Erythrocyte Choline Concentrations and Cluster Headaches, *Brit. Med. J.,* 288 : 268-270, 1984.
296. Harrison – Copper as a Factor in the Dietary Precipitation of Migraines, *Headache,* 26 : 248-250, 1986.
297. Clemetson – Histamine and Ascorbic Acid in Human Blood, *J. Nutr.,* 110 : 662-668, 1980.
298. Garrison, Sommer – *The Nutrition Desk Reference,* Keats Publishing, New Canaan, Connecticut, USA, p. 210, 1990.
299. Anonymous – Vitamin B_{12} Confirmed as Effective Sulfite Allergy Blocker, *Allergy Observ.,* 4 (2) : 1, 1987.
300. Fischer, Seuss – Antioxidans-Therapierheumatische Erkrankungen, *Heilkunst,* 3 : 145-148, 1985.
301. Dr. Julian Whitaker – *Dr. Whitaker's Favorite Folk Remedies,* Philips Publishing, Maryland, USA, p. 1, 1994.
302. Di Toro, Captorti, Gianlanella – Zinc and Copper Status of Allergic Children, *Acta Paediat. Scand.,* 76 : 612-617, 1987.
303. Drevon – Marine Oils and their Effects, *Nutr. Rev.,* 50 (4) : 38-45, 1992.
304. *In Science,* 161 : 1727-1730, 1993.
305. Life Extension Foundation – *The Physician's Guide to Life Extension Drugs,* pp. 77-83, 1994.
306. Machtey, Ouaknine – Tocopherol in Ostheoarthritis, *J. Amer. Geriat. Soc.,* 26 : 328, 1978.

307. Blankenhorn – Klinische Wirksamkeit von Spondyvit (Vitamin E) bei Aktivierten Arthrosen, *Zeit. Orthop.*, 124 : 340, 1986.
308. Scherak, Kolarz, Schödl, Blankenhorn – Hochdosierte Vitamin E Therapie bei Patienten mit Aktivierter Arthrose, *Zeit. Rheumatol.*, 49 : 369-373, 1990.
309. Kremer, Jubiz, Michalek – Fish-Oil Fatty Acid Supplementation in Active Rheumatoid Arthritis. A Double-Blinded, Controlled, Crossover Study, *Ann. Intern. Med.*, 106 : 497-503, 1987.

310. Dr. Julian Whitaker – *101 Medical Alternatives to Drugs and Surgery,* Philips Publishing, Maryland, USA, p. 7, 1994.
311. Helliwell, Coombes, Moody – Nutritional Status in Patients with Rheumatoid Arthritis, *Ann. Rheum. Dis.*, 43 : 368-390, 1984.
312. Munthe, Aaseth – Treatment of Rheumatic Arthritis with Selenium and Vitamin E, *Scand. J. Rheumatol.*, S53 : 103, 1984.
313. *In Health and Healing,* 4 (6) : 5, 06/1994.
314. Hemilä – Does Vitamin C Alleviate the Symptoms of the Common Cold ? A Review of Current Evidence, *Scand. J. Infect. Dis.*, 26 : 1-6, 1994.
315. Godfrey J.C., Conant Sloane, Smith, Turco, Mercer, Godfer N.J. – Zinc Gluconate and the Common Cold : A Controlled Clinical Study, *J. Int. Med. Res.*, 20 : 234-246, 1992.
316. Weber – In Vitro Virucidal Effects of *Allium sativum* (Garlic) Extract and Compounds, *Planta Med.*, 58 : 417-324, 1992.
317. Castleman – *Cold Cures,* Fawcett Columbine (ed.), 1987.
318. Stephensen – Vitamin A Is Excreted in the Urine During Acute Infection, *Amer. J. clin. Nutr.*, 60 : 388-392, 1994.
319. Payer – *Medicine and Culture,* Holt, 1988.
320. Passwater – *Supernutrition,* Pocket Books, New York, USA, pp. 166-228, 1991.
321. Shekelle, Shyrock, Paul – Diet Serum Cholesterol and Death from Coronary Heart Disease, The Western Electric Study, *New Engl. J. Med.*, 304 : 65-70, 1981.
322. Kromhout, Bosschieter, Drijver – Serum Cholesterol and 25-Year Incidence of and Mortality from Myocardial Infarction and Cancer, The Zutphen Study, *Arch. Intern. Med.*, 148 : 1051-1055, 1988.
323. McGee, Reed, Yano – Ten-Year Incidence of Coronary Heart Disease in the Honolulu Heart Program, Relationship to Nutrient Intake, *Amer. J. Epidemiol.*, 119 : 667-676, 1984.
324. Friedman, Klatsky, Siegelaub – Kaiser-Permanente Epidemiologic Study of Myocardial Infarction, *Amer. J. Epidemiol.*, 99 : 101-116, 1974.
325. Keys, Menotti, Karvonen – The Diet and 15-Year Death Rate in the Seven Countries Study, *Amer. J. Epidemiol.*, 124 : 903-915, 1986.
326. Kushi, Lew, Stare – Diet and 20-Year Mortality from Coronary Heart Disease. The Ireland-Boston Diet-Heart Study, *New Engl. J. Med.*, 312 : 812-818, 1985.
327. Hjermann, Velve Byre, Holme, Leren – Effect of Diet and Smoking Intervention on the Incidence of Coronary Heart Disease : Report From the Oslo Study Group of a Randomised Trial in Healthy Men, *Lancet,* 2 : 1303-1310, 1981.

328. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group – Multiple Risk Factor Intervention Trial : Risk Factors Changes and Mortality Results, *J. Amer. Med. Ass.*, 248 : 1465-1477, 1982.
329. Lipid Research Clinics Program – The Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial Results : 1. Reduction in Incidence of Coronary Heart Disease, *J. Amer. Med. Ass.*, 251 : 351-364, 1984.
330. Winawer, Flehinger, Buchalter, Herbert, Shike – Declining Serum Cholesterol Levels Prior to Diagnosis of Colon Cancer, *J. Amer. Med. Ass.*, 263 (15) : 2083-2085, 1990.
331. Multi-Center Lifestyle Heart Trial – *Summary of Demonstration Project by the Preventive Medicine Research Institute*, 1994.
332. Convorbire cu doctorul Lipsenthal, 18/04/1994.
333. *In Nutrition Week,* 28/09/1989.
334. *In Nutrition Week,* 07/09/1989.
335. Muldoon, Manuck, Mathews – Lowering Cholesterol Concentrations and Mortality : A Quantitative Review of Primary Prevention Trials, *Brit. Med. J.*, 301 : 309-314, 1990.
336. *In Muscle and Fitness,* p. 26, 04/1993.
337. *In The Journal of the Amer. Med. Ass.* (ediția franceză), 233 : 913-914, 1991.
338. Bassler T.J., Bassler T.J. Jr. – Long-Term Mortality After Primary Prevention for Cardiovascular Disease, *J. Amer. Med. Ass.*, 267 : 2183, 1992.
339. *In The New England Journal of Medicine* (scrisoare), 331 (9) : 614-615, 1994.
340. *In Le Quotidien du médecin,* 5508 : 8, 04/11/1994.
341. *In Nutrition Week,* 26/10/1989.
342. *In Que Choisir ? Santé,* n° 20, p. 8, 06/1992.
343. Hopkins – Effects of Dietary Cholesterol on Serum Cholesterol : A Meta-Analysis and Review, *Amer. J. Clin. Nutr.*, 55 : 1060-1070, 1992.
344. Beardsley – Trans Fat : Does Margarine Really Lower Cholesterol ?, *Sci. Amer.*, p. 34, 01/1991.
345. *In Muscle and Fitness,* p. 84, 04/1993.
346. McKenney, Proctor, Harris, Chinchili – A Comparison of the Efficacy and Toxic Effects of Sustained- vs Immediate-Release Niacin in Hypercholesterolemic Patients, *J. Amer. Med. Ass.*, 271 (9) : 672-677, 1994.

347. Lefavi, Anderson, Keith, Wilson – Lipid-Lowering Effect of a Dietary Chromium (3)-Nicotinic Acid Complex in Male Athletes, *Fed. Proc.*, 5 (6) : A1645.
348. Davis, Leary, Reyes, Olhaberry – Monotherapy with Magnesium Increases Abnormally Low High-Density Lipoprotein Cholesterol, *Curr. ther. Res.*, 36 : 341-346, 1984.
349. Rasmussen, Aurup, Goldstein, McNair, Mortensen, Larsen, Lawaetz – Influence of Magnesium Substitution Therapy on Blood Lipid Composition in Patients with Ischemic Heart Disease, *Arch. Intern. Med.*, 149 : 1050-1053, 1989.
350. Ginter – *The Role of Vitamin C in Cholesterol Catabolism and Atherogenesis,* The Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Cehoslovacia, 1975.
351. *In Nutrition and Metabolism,* 12 : 76, 1970.
352. *In Circulation,* 88 (S) : I-563, 1993.
353. Witztum – The Oxidation Hypothesis of Atherosclerosis, *Lancet,* 344 : 793-795, 1994.
354. Casino – The Role of Nitric Oxide in Endothelium-Dependent asodilatation of Hypercholesterolemic Patients, *Circulation,* 88 (6) : 2541-2547, 1993.
355. Cooke – Antiatherogenic Effects of L-Arginine in the Hypercholesterolemic Rabbit, *J. Clin. Invest.*, 90 : 1163-1172, 1990.
356. Radomski – An L-Arginine/Nitric Oxide Pathway Present in Human Platelets Regulates Aggregation, *Proc. Nat. Acad. Sci.* (Wash.), 87 : 5193-5197, 1990.
357. Cooke – Antiatherogenic Effects of L-Arginine in the Hypercholesterolemic Rabbit, *op. cit.*
358. Sacks, Pasternak, Gibson, Rosner, Stone – Effect on Coronary Atherosclerosis of Decrease in Plasma Cholesterol Concentrations in Normocholesterolaemic Patients, *Lancet,* 344 : 1182-1186, 1994.
359. Kavanagh – Influences of Exercise and Lifestyle Variables Upon High Density Lipoprotein Cholesterol after Myocardial Infarction, *Arteriosclerosis,* 3 : 249-259, 1983.
360. Preventive Medicine Research Institute – Multi-Center Lifestyle Heart Trail (document intern), 1994.
361. Kinsella – Food Components with Potential Therapeutic Benefits : The *N*-3 Polyunsaturated Fatty Acids of Fish Oils, *Food Tech.,* 02 : 89-97, 1986.
362. Kendler – Garlic and Onion : A Review of their Relationship to Cardiovascular Disease, *Prevent. Med.,* 16 : 670-685, 1987.
363. Albrink, Davidson, Newman – Lipid-Lowering Effect of a Very High Carbohydrate, High Fiber Diet, *Diabetes,* 25 : 324, 1976.
364. Malinow, Connor, McLaughlin – Cholesterol and Bile Balance in Macaca Fascicularis, *J. Clin. Invest.,* 67 : 156-162, 1981.
365. Sabaté – Effects of Walnuts on Serum Lipid Levels and Blood Pressure in Normal Men, *New Engl. J. Med.,* 328 (9) : 603-607, 1993.
366. Kläui, Pongcraz – Ascorbic Acid and Derivatives as Antioxidants in Oils and Fats, *in Vitamin C,* Counsell, Hornig (editori), Applied Science Publishers, pp. 139-166, *op. cit.,* 1981.
367. Hallfrisch, Singh, Muller, Baldwin, Bannon, Andres – High Plasma Vitamin C Associated with High Plasma HDL- and HDL2 Cholesterol, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 60 : 100-105, 1994.
368. Wartanowicz – The Effect of Alpha-Tocopherol and Ascorbic Acid on the Serum Lipid Peroxide Level in Elderly People, *Ann. Nutr. Metab.,* 28 : 186-191, 1984.
369. *In Science News,* 141 : 198, 28/03/1992.
370. *In Longevity,* pp. 83-84, 02/1994.
371. Schroeder, Nason, Tipton – Chromium Deficiency as a Factor in Atherosclerosis, *J. Chron. Dis.,* 23 : 132-142, 1969.
372. Press, Geller, Evans – The Effect of Chromium Picolinate on Serum Cholesterol and Apolipoprotein Fractions in Human Subjects, *West. J. Med.,* 152 : 41-45, 1990.
373. Liu, Morris – Relative Chromium Response as an Indicator of Chromium Status, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 31 : 972-976, 1978.
374. *In Life Extension Update,* 6 (9) : 2-3, 09/1993.
375. *In Lancet,* 324 : 1007, 1993.
376. Hanaki, Sugiyama, Ozawa, Ohno – Ratio of Low-Density Lipoprotein Cholesterol to Ubiquinone as a Coronary Risk Factor, *New Engl. J. Med.,* 325 : 814-815, 1991.
377. Horner – Efficacy of Intravenous Magnesium in Acute Myocardial Infarction in Reducing Arrhytmias and Mortality, *Circulation,* 86 : 774-779, 1992.
378. Ornish, Brown, Scherwitz – Can Lifestyle Change Reverse Coronary Heart Disease?, The Lifestyle Heart Trial, *Lancet,* 336 : 129-133, 1990.
379. *In Le Quotidien du médecin,* p. 15, 15/11/1994.
380. *In Natural Health,* pp. 44-50, 03/1994.
381. Hanaki, Sugiyama, Ozawa, Ohno – Ratio of Low-Density Lipoprotein Cholesterol to Ubiquinone as a Coronary Risk Factor, *New Engl. J. Med.,* 325 : 814-815, 1991.
382. *In Natural Health,* pp. 44-50, 03/1994.
383. *In The Journal of Optimal Nutrition,* 2 (4), 1994.
384. Taurine Better than Low-Dose CoQ10 for Congestive Heart Disease, *Life Extension Update,* 6 (10) : 1, 1993.

385. Paradies – The Effect of Aging and Acetyl-L-Carnitine on the Activity of the Phosphate Carrier and on the Phospholipid Composition in Rat Heart Mitochondria, *Biochim. Biophys. Acta Biomemb.*, 1103 (2) : 324-326, 1992.
386. Capuccio, MacGregor – Does Potassium Supplementation Lower Blood Pressure?, A Meta-Analysis of Published Trials, *J. Hypertension*, 9 : 465-473, 1990.

387. Singh, Rastogi, Mehta, Cameron – Magnesium Metabolism in Essential Hypertension, *Acta Cardiol.*, 44 :313-322, 1989.
388. *In Science News*, p. 340, Vol. 142.
389. Singh R.B., Sircar, Rastogi, Singh R. – Does Dietary Supplementation of Minerals Prevent Aggravation of Hypertension in Humans ?, *Trace Elem. Med.*, 7 (3) : 149-154, 1990.
390. Jacques – Effects of Vitamin C on High-Density Lipoprotein Cholesterol and Blood Pressure, *J. Amer. Coll. Nutr.*, 11 (2) : 139-144, 1992.
391. Iacono, Puska, Dougherty – Effect of Dietary Fat on Blood Pressure in a Rural Finnish Population, *Amer. J. Clin. Nutr.*, 38 : 860-869, 1983.
392. The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group – The Effects of Nonpharmacologic Interventions on Blood Pressure of Persons with High Normal Levels, *J. Amer. Med. Ass.*, 267 (9) : 1213-1220, 1992.
393. Anderson – Recent Advances in the Clinical and Biochemical Effects of Chromium Deficiency, *in Essential and Toxic Trace Elements in Human Health and Disease : An Update*, Wiley-Liss, New York, USA, pp. 221-234, 1993.
394. Thompson – Studies of Vanadyl Sulfate as a Glucose-Lowering Agent in TZ-Diabetic Rats, *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 197 (3) : 1549-1555, 1993.
395. Rossetti – In Vivo Metabolic Effects of Vanadium on Skeletal Muscle and Hepatic Glucose Metabolism, *Canad. J. Physiol. Pharm.*, 72 (3) : 11, 1994.
396. Baker, Compbell – Vitamin and Mineral Supplementation in Patients with Diabetes Mellitus, *Diabetes Educ.*, 18 (5) : 420-427, 1992.
397. Paolisso, Di Maro, Galzerano, Cacciapuoti, Varrichio G., Varrichio M., D'Onofrio – Pharmacological Doses of Vitamin E and Insulin Action in Elderly Subjects, *Amer. J. Clin. Nutr.*, 59 : 1291-1296, 1994.
398. *In J. of Nutr.*, 116 : 36, 1986.
399. *In J. of Vitaminology*, 12 : 293, 1966.
400. *In Lancet*, 2 : 779, 1977.
401. *In Amer. J. of Epidemiology*, 140 (4) : 350-360, 1994.
402. Wynder, Rose, Cohen – Nutrition and Prostate Cancer : A Proposal for Dietary Intervention, *Nutr. Cancer*, 22 (1) : 1-10, 1994.
403. Keeney – Comments on the Effects of Dietary Trans-Fatty Acids in Humans, *Cancer Res.*, 41 : 3743-3744, 1981.
404. National Academy of Sciences, National Research Council, Committee on Diet, Nutrition and Cancer – *Diet, Nutrition and Cancer*, National Academy Press, Washington, DC, USA, 1982.
405. Bollag – Vitamin A and the Retinoids, *Lancet*, 8329 (1) : 860-863, 1983.
406. Greenwald – Principles of Cancer Prevention, Diet and Nutrition, in *Cancer : Principles and Practice of Oncology*, De Vita (ed.), J.B. Lippincott Company, Philadelphia, USA, p. 169, 1989.

407. Paganelli – Effect of Vitamin A, C and E Supplementation on Rectal Cell Proliferation in Patients with Colorectal Adenomas, *J. Nat. Cancer Inst.*, 84 : 47-51, 1992.
408. Bollag – Vitamin A and the Retinoids, *Lancet, op. cit.*
409. Waun Ki Hong – 13-Cis-Retinoic Acid in the Treatment of Oral Leukoplakia, *New Engl. J. Med.*, 315 : 1501-1505, 1986.
410. Le Grusse, Watier – *Les Vitamines*, CEIV, p. 52, 1993.
411. Meyskens – Prevention and Treatment of Cancer with Vitamin A and the Retinoids, *in Vitamins, Nutrition and Cancer*, Prasad (ed.), Karger, B*f*le, Suisse, p. 266, 1984.
412. Hong, Doos – Chemoprevention of Head and Neck Cancer, *Otoralyngol. Clin. N. Amer.*, 18 : 543-549, 1985.
413. Clifford, Kramer – Diet as Risk and Therapy for Cancer, *Med. Clin. N. Amer.*, 77 (4) : 731, 1993.
414. Seifter – Moloney Murine Sarcoma Virus Tumors in CBA/J Mice, *J. Nat. Cancer Inst.*, 68 : 835-840, 1982.
415. Garewal – Response of Oral Leukoplakia to Beta-Carotene, *J. Clin. Oncol.*, 8 : 1715-1720, 1990.
416. Santamaria – Cancer Chemoprevention by Supplemental Carotenoids and Synergism with Retinol in Mastodynia Treatment, *Med. Oncol. Tumor Pharmacother.*, 7 :153-167, 1990.
417. Lu, Lin – Recent Research on the Etiology of Oesophageal Cancer in China, *J. Gastroenterol.*, 20 : 361-367, 1982.
418. Munoz – Effect of Riboflavin, Retinol, Zinc on Micronuclei of Buccal Mucosa and Oesophagus, *J. Nat. Cancer Inst.*, 79 : 687-691, 1987.
419. Horsman – Changes in the Response of the RIF-1 Tumour to Melphalan In Vivo Induced by Inhibitors of Nuclear ADP-Ribosyl Transferase, *Brit. J. Cancer*, 53 : 247-254, 1986.
420. Chen, Pan – Potentiation of the Antitumor Activity of Cisplatin in Mice by 3-Aminobenzamide and Nicotinamide, *Cancer Chemother. Pharmacol.*, 22 : 303-307, 1988.
421. DiSorbo, Wagner, Nathanson – In Vivo and In Vitro Inhibition of B_{16} Melanoma Growth by B_6, *Nutr. Cancer*, 7 : 43, 1985.

422. Reynolds – Vitamin B_6 Deficiency and Carcinogenesis, *in Essential Nutrients in Carcinogenesis,* Poirier (ed.), Plenum Press, New York, USA, pp. 339-345, 1986.
423. Draudin-Krylenko – Anticarcinogenic Anction of Vitamins PP and B_6 in the Natural Initiation of Malignant Growth in Mice, *Vopr. Onkol.,* 35 : 34-38, 1989.

424. Ladner, Salkeld – Vitamin B_6 Status in Cancer Patients, *in Nutrition, Growth and Cancer,* Tryfiates, Prasad (editori), Alan Liss, New York, USA, pp. 273-281, 1988.
425. Butterworth, Norris – Folic Acid and Vitamin C in Cervical Dysplasia, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 37 : 332-333, 1983.
426. Butterworth – Folate Deficiency and Cervical Dysplasia, *J. Amer. Med. Ass.,* 267 (4) : 528-533, 1992.
427. Heimburger – Improvement in Bronchial Squamous Metaplasia in Smokers Treated with Folate and Vitamin B_{12}, *J. Amer. Med. Ass.,* 259 : 1525-1530, 1988.
428. *Vidal,* Editions du Vidal, p. 1243, 1993.
429. Maso – Folate : Colitis, Dysplasia and Cancer, *Nutr. Rev.,* 47 : 314-317, 1989.
430. Eto, Krumdieck – Role of Vitamin B_{12} and Folate Deficiencies and Carcinogenesis, *Advanc. Exp. Med. Biol.,* 206 : 313-330, 1986.
431. Bram – Vitamin C Preferential Toxicity for Malignant Melanoma Cells, *Nature* (Lond.), 284 : 629-631, 1980.
432. Pierson, Meadows – Sodium Ascorbate Enhancement of Carbidopa-Levodopa Methyl Ester Antitumor Activity Against Pigmented B_{16} Melanoma, *Cancer Res.,* 43 : 2047-2051, 1983.
433. Noto – Effects of Sodium Ascorbate and 2-Methyl-1, 4-Naphtoquinone Treatment on Human Tumor Cell Growth In Vitro, *Cancer,* 63 : 901-906, 1989.
434. Pauling – *Cancer and Vitamin C,* Camino Books, Philadelphia, Pennsylvania, USA, pp. 134-135, 1993.
435. Pauling – *op. cit.,* pp. 135-139.
436. Creagan – Failure of High Dose Vitamin C Therapy to Benefit Patients with Advanced Cancer : A Controlled Trial, *New Engl. J. Med.,* 301 : 687-690, 1979.
437. Moertel – High Dose Vitamine C Versus Placebo in the Treatment of Patients with Advanced Cancer Who Have Had no Prior Chemiotherapy : A Randomized Double-Blind Comparison, *New Engl. J. Med.,* 312 : 137-141, 1985.
438. Hornig – Ascorbic Acid, *in Modern Nutrition in Health and Disease,* Shils and Young (editori), Lea 1 Fibegger, Philadelphia, Pennsylvania, USA, p. 425, 1988.
439. Hoffer, Pauling – Hardin Jones Biostatistical Analysis of Mortality Data for Cohorts of Cancer Patients with a Large Fraction Surviving at the Termination of the Study and a Comparison of Survival Times of Cancer Patients Receiving Large Regular Oral Doses of Vitamin C and Other Nutrients with Similar Patients not Receiving Those Doses, *J. Orthomolec. Med.,* 5 : 143-154, 1990.

440. Hanck – Vitamin C and Cancer, *in Nutrition, Growth and Cancer,* p. 312, *op. cit.*
441. *Ibid.,* pp. 312-314.
442. Okunieff – Interactions Between Ascorbic Acid, Radiation Therapy and Misonidazole. Extras din lucrările întîlnirii : *Ascorbic Acid, Biological Functions and Relation to Cancer,* National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA, 10-12 : 09/1990.
443. Park – Vitamin C in Leukemia and Preleukemia Cell Growth, *in Nutrition, Growth and Cancer,* pp. 321-330, *op. cit.*
444. Garrison, Sommer – *The Nutrition Desk Reference,* Keats Publishing, New Canaan, Connecticut, USA, p. 97, 1990.
445. Anonymous – Vitamin D as an Adjuvant for Cancer Treatment, *Life Extension Update,* 7 (8), 1994.
446. Prasad – Mechanisms of Action of Vitamin E on Mammalian Tumor Cells in Culture, *in Nutrition, Growth and Cancer,* pp. 363-375, *op. cit.*
447. *Ibid.,* p. 364.
448. Prasad – Modification of the Effect of Pharmacological Agents, Ionizing Radiation and Hyperthermia on Tumor Cells by Vitamin E, *in Vitamins, Nutrition and Cancer,* pp. 76-104, *op. cit.*
449. Capel – Vitamin E Retards the Lipoperoxidation Resulting From Anticancer Drug Administration, *Anticancer Res.,* 3 : 59-62, 1983.
450. Szepanska – Inhibition of Leucocyte Migration by Cancer Chemotherapeutic Agents and Its Prevention by Free Radical Scavengers and Thiols, *Europ. J. Haematol.,* 40 : 69-74, 1988.
451. Clemens – Decreased Essential Antioxidants and Increased Lipid Hydroperoxides Following High-Dose Radiochemotherapy, *Free Radical Res. Commun.,* 7 : 227-232, 1989.
452. Prasad – Vitamin E Enhances the Growth Inhibitory and Differentiating Effects of Tumor Therapeutic Agents on Neuroblastoma and Glioma Cells in Culture, *Proc. Soc. exp. Biol.* (N. Y.), 164 (2) : 158-163, 1980.
453. Wood – Possible Prevention of Adriamicin-Induced Alopecia by Tocopherol, *New Engl. J. Med.,* 312 : 1060, 1985.

454. Prasad – *Vitamins Against Cancer: Fact and Fiction,* Nutrition Publishing House, Denver, Colorado, p. 91, 1984.
455. Schrauzer – Selenium in Nutritional Cancer Prophylaxis, *in Vitamins and Cancer,* Meyskens and Prasad (ed.), Humana, Clifton, New Jersey, USA, pp. 240-250, 1986.
456. *Ibid.*

457. Lockwood – Partial and Complete Regression of Breast Cancer in Patients with Relation to Dosage of Coenzyme Q_{10}, *Biochem. Biophys. Res. Commun.,* 199 (3) : 1504-1508, 1994.
458. Coenzyme Q_{10}, New Hope for Cancer, *Health Healing,* 4 (7) : 1-2, 1994.
459. Life Extension Foundation – *The Physician's Guide to Life Extension Drugs,* pp. 68-70, 1994.
460. Langer, Lee – Shark Cartilage Contains Inhibitors of Tumor Angiogenesis, *Science,* 19/04/1983.
461. Life Extension Foundation – *The Physician's Guide to Life Extension Drugs,* 1994.
462. Abrams, Duncan, Hertz-Picciotto – A prospective Study of Dietary Intake and Acquired Immune Deficiency Syndrome in HIV-Seropositive Homosexual Men, *J. Acqu. Immune Defic. Synd.,* 6 (8) : 1993.
463. Smallman-Raynor, Cliff – Seasonality in Tropical AIDS : A Geographical Analysis, *Int. J. Epidemiol.,* 21 : 547-556, 1992.
464. Sursa : National Institutes of Health, USA, 1994.
465. Sursa : *id.*
466. Abrams, Duncan, Hertz-Picciotto – A Prospective Study of Dietary Intake and Acquired Immune Deficiency Syndrome in HIV-Seropositive Homosexual Men, *J. Acqu. Immune Defic. Synd., op. cit.*
467. Tang – Dietary Micronutrient Intake and Risk of Progression to Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) in Human Immunodeficiency Virus Type 1 (HIV-1)-Infected Homosexual Men, *Amer. J. Epidemiol.,* 138 (11) : 937-951, 1993.
468. Staal – Glutathione Deficiency and HIV Infection, *Lancet,* 339 : 909-912, 1992.
469. Chaldakov – Antioxidants and HIV Infection (corespondență), *Nutr. Rev.,* 50 (6) : 180, 1992.
470. Harakeh, Jariwalla, Pauling – Suppression of Human Immunodeficiency Virus Replication by Ascorbate in Chronically and Acutely Infected Cells, *Proc. Nat. Acad. Sci.* (Wash.), 87 : 7245-7249, 1990.
471. Harakeh, Jariwalla – Comparative Study of the Anti-HIV Activities of Ascorbate and Thiol-Containing Reducing Agents in Chronically and Acutely Infected Cells, *Amer. J. Clin. Nutr.,* 54 (Supplement) : 1231S-1235S, 1991.
472. *In Men's Fitness,* p. 112, 09/1993.
473. Folkers, Morita, McRee – The Activities of Coenzyme Q_{10} and Vitamin B_6 for Immune Responses, *Biochem. Biophys. Res. Commun.,* 193 (1) : 88-92, 1993.
474. Dworkin – Selenium Deficiency in HIV Infection and the Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS), *Chem. Biol. Inter.,* 91 (2-3) : 181-186, 1994.
475. Keusch, Thea – Malnutrition in AIDS, *Med. Clin. N. Amer.,* 77 (4) : 795-814, 1993.

476. Schrauzer, Sacher – Selenium in the Maintenance and Therapy of HIV-Infected Patients, *Chem. Biol. Inter.,* 91 (2-3) : 199-205, 1994.
477. National Institutes of Health, USA, 1994.
478. Keusch, Thea – *op. cit.*
479. Herzlich – Reversal of Apparent AIDS Dementia Complex Following Treatment with Vitamin B_{12}, *J. Inter. Med.,* 233 (6) : 495-497, 1993.
480. Koch – Zinc and Opportunistic Infections in AIDS Patients, *Nutrition,* 10 (5) : 484, 1994.
481. Tang – Dietary Micronutrient Intake and Risk of Progression to Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) in Human Immunodeficiency Virus Type 1 (HIV-1)-Infected Homosexual Men, *Amer. J. Epidemiol., op. cit.*
482. Isa, Lucchini, Lodi, Giachetti – Blood Zinc Status and Zinc Treatment in Human Immunodeficiency Virus-Infected Patients, *Int. J. Clin. Lab. Res.,* 22 (1) : 45-47, 1992.
483. Wright, Harris, Taylor, Morse-Fischer – Long Chain Highly Unsaturated Fatty Acids Are Reduced in Patients with HIV Disease, Royal Free Hospital School of Medicine, London, UK și Efamol Research Institute, Nova Scotia, Canada.
484. Keusch, Thea – Malnutrition in AIDS, *Med. Clin. N. Amer.,* 77 (4) : 806, 1993.
485. Süttman – Immunonutrition in HIV Infection. Results of a Controlled, Double-Blind Phase I+II Trial, *Nutrition,* 10 (5) : 487, 1994.
486. Baba, Shigeta – Antiviral Activity of Glycyrrhizin Against Varicella-Zoster Virus in Vitro, *Antivir. Res.,* 7 : 99-107, 1987.
487. Nakashima – A New Anti-Human Immunodeficiency Virus Substance, Glycyrrhizin Sulfate, *Japan. J. Cancer Res.,* 78 : 767-771, 1987.
488. The Scandinavian Isoprinosine Study Group, *New Engl. J. Med.,* pp. 1757-1763, 21/06/1989.
489. Dupin, Abraham, Giachetti – *op. cit.,* p. 35.
490. A Lifelong Program to Build Strong Bones, *University of California, Berkeley Wellness Letter,* p. 5, *op. cit.*
491. *Ibid.*

492. Recker – Prevention of Osteoporosis : Calcium Nutrition, in Proceedings of the International Conference on Osteoporosis, Nov. 5-7, 1991, Lindsay, Meunier (editori), *Osteoporosis International,* 3 (Supplement 1) : 163-165, 1993.
493. *Manual of Medical Therapeutics* (Woodley, Whelan – editori), Little, Brown and Company, Boston, USA, p. 438, 1992.

Bibliografie generală

Aron-Brunetière, Dr. – *La Beauté et les progrès de la médecine,* Stock-Laurence Pernoud, Paris, 1991.
Bourre – *La Diététique du cerveau,* Odile Jacob, Paris, 1990.
Davis – *Let's Eat Right to Keep Fit,* New American Library, New York, USA, 1954.
Davis – *Let's Get Well,* New American Library, New York, USA, 1965.
Erdmann – *The Amino Revolution,* Fireside, New York, USA, 1987.
Garrow, James – *Human Nutrition and Dietetics,* Churchill Livingstone, Edinburgh, UK, 1994.
Haas – *Eat Smart, Think Smart,* HarperCollins, New York, NY, USA, 1994.
Haas – *Manger pour gagner,* Robert Laffont, Paris, 1986.
Haas – *Manger pour réussir,* Robert Laffont, Paris, 1986.
Hendler – *The Purification Prescription,* William Morrow, New York, USA, 1991.
Kousmine, Dr. – *Sauvez votre corps !,* Robert Laffont, Paris, 1987, și Éd. J'ai lu, nº 7029.
Lerner – *Choices in Healing,* The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA, 1994.
Lyon (în colaborare cu Dr. Curtay) – *La Saga des vitamines,* Éditions Josette Lyon, Paris, 1994.
Magnin – *Les Vitamines,* Presses Universitaires de France, Paris, 1992.
Pauling – *Abusez des vitamines* (traducere din engleză), Tchou, Paris, 1978.
Pauling – *Cancer and Vitamin C,* Camino Books, Philadelphia, Pennsylvania, USA, 1993.
Pearson, Shaw – *Life Extension* (traducere din engleză), Anne Carrière Éditions, Paris, 1993.
Restak – *Receptors,* Bantam, New York, USA, 1994.
Rombi, Dr. – *La Peau de la vie,* Éditions Romart, Nice, 1993.
Rueff, Dr. – *La Bible des vitamines,* Albin Michel, Paris, 1993.
Smith – *Feed Yourself Right,* Dell Publishing, New York, USA, 1983.
Snyder – *Les Drogues et le cerveau,* Pour la Science, Paris, 1987.
Souccar – *L'Encyclopédie pratique des vitamines et des minéraux,* Seuil, Paris, 1995.
Whitaker, Dr. – *101 Medical Alternatives to Drugs and Surgery,* Philips Publishing, Potomac, Maryland, USA, 1994.

Bibliografie ştiinţifică selectivă

Beaulieu, Kelly – *Hormones,* Hermann, Paris, 1990.
Colectiv – *Dictionnaire du Vidal,* Éditions du Vidal 1994, Paris, 1994.
Devlin – *Textbook of Chemistry,* Wiley-Liss, New York, USA, 1992.
Dupin, Abraham, Giachetti – *Apports nutritionnels conseillés pour la population française,* Tec & Doc-Lavoisier, Paris, 1992.
Guilland, Lequeu – *Les Vitamines,* Tec & Doc-Lavoisier, Paris, 1992.
Joenstein, Johnston, Netterville, Mood – *World of Chemistry,* Saunders College Publishing, Philadelphia, USA, 1991.
Le Grusse, Watter – *Les Vitamines,* CEIV, Neuilly-sur-Seine, 1993.

În seria GALI GRAF

IZVOR Ţara sălciilor
de Martha Bibescu

Prin cea mai importantă carte referitoare la ţara sa de origine, *Izvor, ţara sălciilor,* ea se dovedeşte a fi o adevărată ambasadoare a poporului său în Europa şi în lume.
336 pagini Preţ : 79 000 lei

În seria Clar Obscur

Zbor peste cortina de fier *Istoria fugii mele din România*
de Linu Dragu Popian

Pentru preotul Linu Dragu Popian, licenţiat deopotrivă în teologie ortodoxă şi în teologie catolică, trecerea frontierelor comuniste a avut valoarea unei experienţe iniţiatice.
256 pagini Preţ : 56 000 lei

IALTA sau împărţirea lumii
de Arthur Conte

S-au tipărit nenumărate articole, studii şi mărturii pe această temă, dar *Ialta sau împărţirea lumii* (Premiul *Historia* şi Premiul *Plaisir de lire*) este « cartea de referinţă » atît pentru specialişti, cît şi pentru marele public.
320 pagini Preţ : 69 000 lei

Operaţie fără anestezie *Din amintirile şi speranţele unui chirurg*
de Dumitru Pascu

...Ca unul care crede că o societate care acceptă să-i spui orice, mai puţin adevărul, e o societate încă bolnavă, chirurgul Dumitru Pascu îşi îngăduie să spună un număr de adevăruri care trebuie neapărat spuse.
192 pagini Preţ : 42 000 lei

Reţeaua Caraman *Cei treisprezece români care au zguduit NATO*
de Pierre Accoce şi Daniel Pouget

În 1969 a fost anihilată la Paris una din cele două mari reţele de spionaj care zguduiseră Vestul după război. Protagoniştii erau români, iar şeful reţelei se numea Mihai Caraman.
224 pagini Preţ : 39 000 lei

Războiul a fost cîştigat în Elveţia *Afacerea Roessler*
de Pierre Accoce şi Pierre Quet

O epopee din umbră care a făcut să se încline balanţa armelor.
Iată istoria reţelei « Lucy ». Rezistenţi cu totul neobişnuiţi.
Ofiţeri germani ! Un document exploziv.
272 pagini Preţ : 49 000 lei

În prezența stăpînilor *Treizeci de ani de jurnal secret la* România liberă
de Boris Buzilă
Cu o prefață de Tia Șerbănescu

Boris Buzilă a lucrat mai bine de trei decenii la « cel de-al doilea ziar al țării », ținînd în secret un jurnal, îndeletnicire nu lipsită de primejdii.
400 pagini Preț : 58 000 lei

Anchetă asupra morții prințesei Diana
de Jean-Marie Pontaut și Jérôme Dupuis

31 august 1997: Cum a fost posibil ? Ce chip a luat Destinul pentru a pune capăt vieții unei femei atît de frumoase și de iubite ?
160 pagini Preț : 29 500 lei

În seria « AltFel »

Corpus Christi *Anchetă asupra scrierii Evangheliilor*
de Gérard Mordillat și Jérôme Prieur

Pornind de la Patimile din Evanghelia după Ioan, Gérard Mordillat și Jérôme Prieur au întreprins, de-a lungul a cinci ani, o vastă anchetă asupra originilor Noului Testament.
256 pagini Preț : 48 000 lei

Țiganii din România *O minoritate în tranziție*
de Emmanuelle Pons

Ce s-a întîmplat cu rromii în ultimul secol ? Cine sînt ei azi ?
Ce spun cifrele – dar și țiganii înșiși – despre felul în care trăiesc, migrează și coabitează membrii comunității cu românii și cu celelalte minorități ?
160 pagini Preț : 29 500 lei

În seria parola [viață]

Infarctul și bolile cardiovasculare *Prevenire și tratament*
de prof. Jean-François Chassignolle
cu o prefață de prof. Christian Cabrol

Pentru toți cei atinși de boala coronariană și pentru toți cei ce devin conștienți de pericolul pe care aceasta îl reprezintă, pentru medici, infirmiere, biologi, această carte apărută în 1999 este panorama la zi a științei și practicii în domeniul prevenirii și tratării bolilor cardiovasculare.
256 pagini În curs de apariție

În seria *figuri & clipe*

Napoleon
de Jean Tulard

Jean Tulard este cel mai important istoric al Franței imperiale și expertul incontestabil al epopeii napoleoniene. Atît specialiștii cît și pasionații de istorie vor găsi în acest volum un Napoleon « complet », actual și surprinzător.
440 pagini În curs de apariție

Cărți-eveniment

Jurnalul lui Emil Racoviță *Filmul marii aventuri polare* INEDIT

Această carte-album strînge laolaltă semnele concrete ale participării unei personalități științifice românești la prima expediție internațională din istorie. Într-o frumoasă haină grafică, volumul evocă, prin intermediul documentelor de epocă, experiența și figura unui român exemplar, explică de ce multe specii de animale și insule poartă numele lui.
354 pagini Preț : 88 000 lei

Scrisorile de dragoste ale lui Napoleon către Joséphine
Prima ediție integrală, stabilită de Chantal de Tourtier-Bonazzi
Cu o prefață de Jean Favier și introducerea lui Jean Tulard

Cele 269 de scrisori, documente excepționale, au fost puse în contextul lor istoric și însoțite de un solid aparat critic. Eruditi și conservatori au țesut astfel vălul rupt al uneia din cele mai frumoase povești de dragoste ale lumii moderne.
296 pagini Preț : 67 000 lei

ROMÂNOGRAFIA *Bilanț și perspective 2001*
de Emilian M. Dobrescu

Datele și faptele definitorii pentru țară ale ultimilor 11 ani. Radiografia României bazată pe informații fiabile, pe cifre și statistici, fără a uita mentalitățile și atitudinile care însuflețesc mecanismul social. O premieră !
256 pagini În curs de apariție

Pentru informații și comenzi (–10 % prin colet poștal, cu plata ramburs, taxele fiind achitate de editor), adresați-vă Editurii Compania
Str. Prof. Ion Bogdan Nr. 16, Sector 1, 71149 București
Tel. : 211 59 64 Fax : 211 59 48 e-mail : compania@fx.ro
Departamentul difuzare Tel. : 210 66 90 210 61 94

MULTIPRINT

Tipografia **MULTIPRINT** Iași
Calea Chișinăului 22, et 6, Iași 6600
tel. 032-211225, 236388 fax. 032-211252